في التنوير العلمي

الدكتور أحمد فؤاد باشا



لوحة الغلاف للفنان محسن شعلان
إطلالة من الزمن الجميل - ١٩٩١ - زيت على قماش - ٧٠ × ٥٠ سم

كإضافة جديدة لمكتبة الأسرة قدمنا على غلاف كل كتاب لوحة تشكيلية لفنان مصرى معاصر من مختلف المدارس والأجيال وهذه اللوحات لا تعبر بالضرورة عن موضوع الكتاب.

وتتقدم مكتبة الأسرة بالشكر لقطاع الفنون التشكيلية بوزارة الثقافة ومتحف الفن المصرى الحديث على هذا التعاون.

فؤاد، احمد.
فى التنوير العلمى/ احمد فؤاد.- ط١. - القاهرة:
دار الفكر العربى، ٢٠٠٥.
١٢٤ ص ؛ ٢٤ سم. - (سلسلة الفكر العربى للتنوير العلمى؛ ٧)
تدمك ٦-٢٣٤-٤١٩-٩٧٧.
١- التنوير (فلسفة)
أ. العنوان

رقم الإيداع بدار الكتب ١٦٣٧٢ / ٢٠٠٦
I.S.B.N 977-419-234-6
ديوى ١٤٩،٧

في التنوير العلمي



برعاية السيدة

سوزان مبارك

المشرف العام
د. ناصر الأنصارى

تصميم الغلاف
د. مدحت متولى

الإشراف الطباعى
محمود عبد المجيد

الإشراف الفنى
على أبو الخير
ماجدة عبد العليم
صبرى عبد الواحد

الجهات المشاركة

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية
وزارة الثقافة
وزارة الإعلام
وزارة التربية والتعليم
وزارة التنمية المحلية
وزارة الشباب

التنفيذ

الهيئة المصرية العامة للكتاب

توطئة

انطلاقًا من شعار «**مكتبة الأسرة**» هذا العام: **الثقافة لغة السلام**، والذى طرحته السيدة الفاضلة **سوزان مبارك**، انتقت **مكتبة الأسرة** حوالى ٣٠٠ عنوان، حاولت أن تقترب من الأجواء الفكرية والثقافية والإبداعية لمفهوم قيمة ثقافة السلام ودعم التسامح، وتعميق قيمة المواطنة والانتماء والمشاركة والمسئولية المدنية، ودور مؤسسات المجتمع المدنى، وترسيخ قيمة دور المرأة وتعزيز قيمة التجدد الثقافى، والتفكير النقدى، والحوار، والتبادل والتواصل المجتمعى والدولى. وأخيرًا إبراز تواصل الإبداع المصرى عبر أجياله المختلفة وتياراته المتنوعة.

إن **مكتبة الأسرة** من خلال سلاسلها المتنوعة تحاول استيعاب المشهد الثقافى والفكرى والإبداعى فى مصر عامًا بعد عام. وفى هذا العام تطرح أعمالاً جديدة، وتقدم أسماء لم تنشر من قبل فى هذا المشروع الرائد، وتقتحم مجالات فكرية وثقافية وأصوات إبداعية جديدة.

وسوف تدور عناوين **مكتبة الأسرة** ٢٠٠٦ فى فلك سلاسل الأدب، والفكر، والعلوم الاجتماعية، والعلوم والتكنولوجيا، والفنون، والمئويات التى تحتفى هذا العام مع العالم كله بمرور ستمائة عام على رحيل المفكر العربى الكبير عبدالرحمن بن خلدون، الذى يعد واحدًا من بُناة الحضارة العربية الإسلامية فى أوج عظمتها وازدهارها، ولأن هذه الحضارة كانت الأساس الذى قامت عليه

الحضارة الأوروبية الحديثة، **فـابن خلدون** يعتبر نموذجًا واضحًا لأهمية حوار الحضارات وطريقة تواصلها.

سـيظل هدف **مكتبة الأسـرة** فتح نوافذ جديدة للقارئ المصرى للاطلاع على منابع الثقافة العربية والعالمية وتكوين ثقافته ومعرفته بأيسر السبل، والوقوف أمام ما أنتجته عبقرية الأمم ممثلة فى تراثها الأدبى والثقافى والعلمى والفكرى المستنير، حتى يستطيع القارئ مواجهة العنف والأصولية، والفخر بإسهامات أسلافه العرب فى تشكيل مسيرة الحضارة الإنسانية.

مكتبة الأسرة

تقديم

مع تغلغل العلم فى شتى ميادين النشاط الإنسانى فى عصرنا الحالى، والذى تميز بانفجار المعرفة والتقنيات الحديثة، فقد أصبح التسلح بالعلم، وانتهاج مبدأ التفكير العلمى، من أهم السبل التى تمكننا من تضييق الهوة المعرفية والتكنولوجية بيننا وبين المجتمعات الغربية، وتساعدنا على استعادة الإسهامات التى قام بها علماء العرب والمسلمين فى تقدم المعرفة وتشييد صرح الحضارة فى العصور الوسطى، والتى مهدت لقيام النهضة الأوروبية الحديثة والحضارة التقنية. ومع محاولة بعض مفكرى الغرب تجاهل، بل إنكار تلك الإسهامات فقد ألقى مؤلف هذا الكتاب اللوم فى ذلك على العرب والمسلمين الذين أهملوا تراثهم المجيد، وادعوا عدم جدواه فى تلك الحقبة التى نعايشها، وانعزلوا فى مستنقع التبعية والجمود، تاركين غيرهم يستأثرون بكتابة تاريخ المعرفة والحضارة، فرفعوا من شأن بعض الحضارات وحطوا من شأن بعضها الآخر.

ومن هذا المنطلق فقد نادى المؤلف فى هذه الدراسة بضرورة تأصيل الثقافة العربية الإسلامية، وتأصيل منهجيتها العلمية للحيلولة دون محاولات طمس دور هذه الثقافة وتلك الحضارة فى تاريخ المعرفة الإنسانية، كما تناول المؤلف بوصفه أستاذًا للفيزياء بكلية العلوم بجامعة القاهرة قضية «التنوير العلمى»، برؤية علمية منطلقًا فى ذلك من تحديد المعوقات والمشاكل التى

تواجه مجتمعاتنا، وتحول دون تواصلها مع ذلك المد الحضارى والمعرفى الزاخر، ومنتهيًا بوضع الحلول المقترحة لتلك المعوقات، مؤكدًا على أن سبب هذه الأزمة المستحكمة التى تتعرض لها هذه المجتمعات هو افتقادها لمنظومة منهجية متوازنة تنبعث من مرجعية فكرية رشيدة، توجه إلى تعظيم الإفادة من الإمكانات المتاحة، وتعين على إبصار الأولويات وضبط النسب المختلفة على ضوء القراءة الواعية لمتغيرات العصر المتلاحقة مع بدايات ألفية المعرفة.

وفى هذا المضمار فقد انتقد المؤلف مناهج التعليم فى مجتمعاتنا، والتى تقوم على الحفظ والتلقين اللذين يعوقان تنمية القدرات، والكشف عن المواهب المبدعة الخلاقة، كما أكد على ضرورة مراجعة هذه المناهج بصفة مستمرة، لتتواكب مع المتغيرات السريعة، ومع متطلبات التنمية الشاملة للمجتمع، كما نبه إلى أهمية اقتفاء أثر الدول الأوروبية فى ربطها المباشر بين قضايا التعليم والبحث العلمى من جهة، وبين متطلبات الأمن القومى الشامل من جهة أخرى.

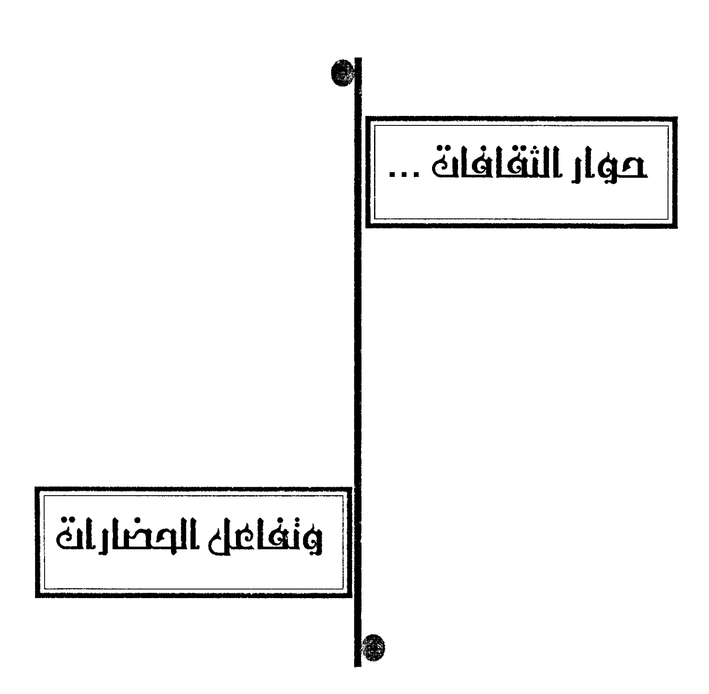
وهذا الكتاب هو مجموعة منتقاة من سلسلة مقالات نشرها المؤلف فى جريدة الأهرام، وترتبط جميعها بقضية التنوير العلمى، إذ إنها تشتمل على ثلاثة محاور رئيسية، الأول: حوار الثقافات وتفاعل الحضارات، والثانى: قضايا التعليم والبحث العلمى، بينما يدور المحور الثالث حول: فقه التقدم الحضارى وبناء مجتمع المعرفة. وقد صدرت الطبعة الأولى منه عام ٢٠٠٥ ومكتبة الأسرة تعيد تقديمه هذا العام ؛ لأنه يؤكد على دور الثقافة العلمية فى تنمية المجتمعات فى عصر التفجر المعرفى الهائل والثورة التكنولوجية العارمة.

مكتبة الأسرة ٢٠٠٦

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	٧
حوار الثقافات وتفاعل الحضارات:	١١
* الشرق الأوسط «الكبير» .. كان أكبر وأعظم بكثير	١٣
* ضبط المصطلحات فى لغة الحوار بين الثقافات	١٦
* ثلاثية الدين والعلم والفلسفة	١٩
* لماذا ندعو إلى تأصيل ثقافتنا إسلاميا؟	٢٤
* محاولات التستر بالعلم لإثارة الشبهات حول الإسلام والمسلمين	٣٠
* التأصيل الإسلامى للمنهجية العلمية	٣٤
* الترجمة ضرورة حضارية فى حوار الثقافات	٣٩
* درس عملى فى أصول الحوار	٤٤
* الآخر .. ليس الغرب وحده فى حوار الثقافات	٤٧
قضايا التعليم والبحث العلمى :	٥٣
* التفكير العلمى وتنمية المجتمع	٥٥
* مستويات المعرفة العلمية	٥٩
* تعددية مناهج البحث العلمى	٦٥
* ضرورات تنمية التعليم والبحث العلمى	٦٨
* البحث العلمى وشجرة المعرفة	٧٢
* البحث العلمى وتحديات الأمن القومى	٧٥

* البحث العلمى وطرق تدريس العلوم	٧٩
* مسئولية العلماء وأخلاقيات البحث العلمى	٨٣
* جائزة نوبل ومراجعة الخطاب العلمى	٨٦
فقة التقدم الحضارى وبناء مجتمع المعرفة :	٩١
* قيم التقدم الحضارى فى الثقافة الإسلامية	٩٣
* رسالة التعليم فى ألفية المعرفة والمهارة	١٠١
* أبعاد إيمانية غائبة فى فلسفة التنمية والتعامل مع البيئة	١٠٧
* البعد الإيمانى لعلاقة الإنسان مع البيئة	١١٥
* نحو منهج علمى رشيد للتحديث والتطوير	١٢٠


حوار الثقافات ...
وتفاعل الحضارات

الشرق الأوسط «الكبير».. كان أكبر وأعظم بكثير

حديث التغيير مطروح دائماً على جميع المستويات.. محليا وقوميا وعالميا.. بدرجات متفاوتة فى الأهداف والوسائل والإيقاع. والتغيير فى حد ذاته ناموس كونى عام، فالحركة - وليس السكون - هى الأساس فى هذه الحياة إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها.. المهم أن يكون التغيير دائماً نحو الأفضل لصالح الحياة وإشاعة الخير فيها.

لكن التصورات الأخيرة عن مبادرة غربية لم تتضح صورتها بعد، عنوانها «الشرق الأوسط الكبير»، ربما تكون - فيما نرى - من أهم وأخطر المقاربات الإصلاحية المتعلقة بالعالم العربى والإسلامى فى المستقبل القريب، إن لم تكن أهمها على الإطلاق. وقد أثار عنوان المشروع الغربى فى ذهنى على الفور صورة الشرق الأوسط عندما كان أكبر وأعظم مما هو عليه الآن بكثير جداً.. وذلك منذ بزغت شمس الإسلام فى أواخر القرن السابع الميلادى، فكان نبعاً جديداً من منابع الفكر والهداية والإصلاح والنور والرشاد، انبثق من قلب الجزيرة العربية، وفاض حتى أصبح بحراً يموج بالقوة والحياة. ولم يمض قرن واحد على وفاة الرسول الخاتم محمد ﷺ، حتى كان الإسلام قد امتد من المحيط الأطلسى فى الغرب إلى حدود الصين فى الشرق، ومن بحر خوارزم فى الشمال إلى أعالى شلالات النيل فى الجنوب، وذلك يَعْدل جُلَّ الجزء المعمور من الأرض آنذاك. وقد تمّ هذا للعرب والمسلمين قبل أن تقع عيون «كولمبوس» على شواطئ أمريكا بعدة قرون، وقبل أن يستطيع «فاسكودى جاما» أن يصل إلى الأرض التى حلم بها «كولومبوس» بقرون

عديدة، وكان لهـذا الأخير مرشدٌ عـربى اسمه «أحمد بن مـاجد»، كانت له خبرة بـالملاحة البحرية، فـاستطاع بمهارته أن يقود الرحـالة الأوربى إلى الدنيا الجديدة. . وكانت علوم البـحار والمحيطات بجوانبهـا الجغرافية والچـيولوچية والحيوية والفلكية والمناخية والملاحية كلهـا علوماً عربية إسلامية أصيلة، وكان الأسطول الإسلامى التـجارى يقوم برحلات دورية عبـر المحيط الأطلسى من ساحل أسبـانيا شمالا حتى المحيط الـهندى، ويرسو من حين لآخر على أهم الموانئ الممـتـدة على طول الطريق، ووصلت بضـاعـة المسلمين فى نشـاطهم التجـارى عبر البحار إلـى كوريا واليابان والفلبين، كمـا وصلت تجارتهم عن طريق البر إلى أراضى شمال أفريقيا وإلى قلب شبه الجزيرة الأيبيرية.

كذلك غاص المسلمون فى أعماق البحار، فـاستخرجوا الجواهر، وقاموا بأعمال الحـفر والتنقيب بحثاً عن الثروات المعـدنية فى باطن الأرض، وتحدث ابن حوقل عن استخراج الرصـاص والزئبق من فرغانة وكرمان، والكحل من أصـفهـان، والرخام من تبـريز، والكبـريت من سوريـا وفلسطين والنفط من باكو، والملـح من عبدان، واليـاقوت والزمـرد والعقيق من مـصر وخـراسان وجنوب شبه الجزيرة العربية، ومناجم الذهب فى العـلاقى على مسيرة خمسة عشـر يوماً من أسوان، ومناجم الفـضة فى هند وكـوش، ومناجم الحديد فى أسبانيا وبيروت.

وقام المسلمون بشق الترع والخلجـان، وإنشاء الطرق والقناطر والسدود، وطوروا وسـائل الزراعة وشـبكات الرى وفن البناء وعـلوم الفلاحـة والمراعى والخرائط، وأسـس العلوم الطبيـعية والطبـية والصـيدليـة، وعلم الاجتـماع (العـمران). وازدهرت العـواصم والمدن الإسـلاميـة، فكانت بغـداد مجـمع المحاسن والطيبات، وكـانت مصر - كما وصفـها ابن بطوطة عندما زارها فى القرن الثـامن الهجرى (الرابع عـشر الميـلادي) - «أم البلاد المتناهية فى كـثرة العمارة، المتناهية فى الحسن والنضـارة». أما فى الأندلس فقد حرص الحكام

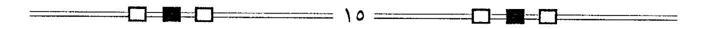
على أن يجعلوا من قرطبة صورة جديدة لدمشق مثلما كانت فى عصر الأمويين، ومنافساً لبغداد أيام الخلافة العباسية، فأكثروا من تجميلها ونظافتها وإضافة المرافق العامة بها، حتى قال بعضهم فى وصفها: «فما على الأرض مثل قرطبة». لقد جذبت بلاد الأندلس كل الأوربيين بسحرها وجمالها وازدهار الحضارة الإسلامية فيها، حيث عمّر العرب ـ فيما تقول المستشرقة الألمانية زيجريد هونكه ـ مرتفعات وسطوح جبال ما كان أحد يظن أنها يمكن أن يستفاد منها فى الزراعة لجفافها الدائم، وعلموا المزارعين طرق زراعة ورعاية التفاح والخوخ واللوز والمشمس والموز والنخيل، كما اهتموا اهتماماً خاصاً بالقطن وقصب السكر وغير ذلك من النباتات والأشجار التى مازالت حتى اليوم تمثل جزءاً هاماً من صادرات أسبانيا، وما فتئت حتى اليوم أسماء كثيرة من الأدوات فى الحقل الأسبانى تحمل أسماء عربية، ولم يترك العرب شبراً من الأرض إلا واستثمروه، وبفضل كل تلك الجهود فى الزراعة كانت الأرض - زمن عبد الرحمن الثالث - تنتج ثلاثة أو أربعة مواسم كل عام.

هذه هى بعض ملامح الصورة الحضارية للإسلام والمسلمين، وقد شهد بها المنصفون من مؤرخى العلم والحضارة، وقال أحدهم:

«إن المسلمين رفعوا لواء الحكمة بدافع القرآن، وخدموا العلم والمعرفة، وأحيوا علوم السابقين، وعلموا الفلسفة والطب والفلك وفن البناء فى أسمى صورة بالغرب والشرق على السواء، مما أتاح لنا نحن الغربيين أن نصل إلى النهضة الحديثة؛ ولهذا يجدرُ بنا ألا نكف عن البكاء كلما تذكرنا اليوم الذى سقطت فيه غرناطة».

ونحن من جانبنا نتساءل: هل ثمة علاقة ما بين هذا الذى تحدثنا عنه وبين المشروع الغربى عن «الشرق الأوسط الكبير»؟

.. لست أدرى.. !!



ضبط المصطلحات فى لغة الحوار بين الثقافات

قضيـة المصطلحات بصورة عامة كـثيراً ما تثيـر بعض الإشكاليات التى يطول الجـدل والنقاش حـولها، بالرغم من شـيوع مـقولة « لا مـشاحـة فى المصطلح »، أى لا مجـادلة فيمـا تم التعارف عليـه، لغة وعرفـاً واصطلاحاً بوضع اللفظ إزاء المعنى. ويزيد هذه القـضية تعقـيداً أصحاب النزعـة اللفظية «Verbalists» الذين يميلون نحو الصيغ والألفاظ، دون عناية بحقيقة المضمون وجـوهر الموضوع، فيسرفون فى تغليـب اللفظ على حساب المعنى، ويصبّون اهتمامهم كله، أو جُلَّهُ، على الاستدلالات اللفظية.

ويوجـد، فى مقـابل هـؤلاء، من يحمّلون الألفاظ أكـثر من معانيـها، فيسرفون ـ من ناحية أخرى ـ فى تشويه الحـقيقة بتبنى مفاهيم مغلوطة وصيغ مراوغة، بعـيداً عن لبّ الموضوع وجوهره. ولا شك أن كـلا الاتجاهين يؤثر تأثيراً على لغة الحوار وآلياته، وخـاصة إذا ما انصرف الذهن إلى المصطلحات حسب دلالاتها فى الثـقافة الغربية فـقط، أو اقتصر التفكيـر على معنى بعينه دون اعتـبار باقى المعـانى، مع ملاحظة أن لكل لغـة عقلهـا وإطارها الفكرى الذى يعطى لألفاظهـا ومفاهيمهـا دلالات وظلالاً لا يمكن أن تتطابق مع لغة أخرى.

وها نحن نجد الأمثلة على ذلك كثـيرة فيما نستخدمه فى ثقـافتنا العربية والإسلامية من مفردات أصيلة أو دخيلة لا نعبـأ كثيراً بسيرتها الذاتية، فلطالما انشغلنا - ولا نزال - بالبحث عن تعريف جـامع مانع لمصطلحات من قبيل: «الحضارة» و «المدنية» و «الثقافة» وغيرها، واحتدم النقاش - ولا يزال - بشأن

«العلمانيـة» واشتقاقـها، من العلم أم العــالم، وبفتـــح العين أم بكسرها. و«العلم»: دينى أم دينوى؟، و«العولمـة»: كوكبيـة أم كونية؟، و«العقـلانية»: غربية النشأة أم إسلامية الأرومة... إلى غير ذلك.

وإذا أردنا دليلاً على بعض أوجه اللبـس والغموض التى يسببهـا غياب «فـقـه» المصطلحـات والمفـاهيم والعـلوم، فـيكفى أن نشـيـر إلى عـدد من التـسـاؤلات التـى يثـيـرها فى الذهــن استـخـدام كلمـات من قبـيل «المنهـجيـة» و «المنهج العلمى» أو «الأسلوب العلمـى» فى جانب كـبيـر من الأدبيات الـتى تعالج قـضايانا الفكرية. هل المقـصود هو حـصر معـانى هذه المصطلحات ومـدلولاتها فى إطار العمليـات المنطقية الاسـتدلالية من قـياس واستقراء واسـتنباط... إلى آخره ؟ أم المقصود مجـموعة الوسائل والخطوات الإجرائية التى يمارسها الباحث بالفعل، ويطوعها من مرحلة إلى أخرى خلال بحثـه.. وهذه الوسائل تخـتلف بطبيـعة الحال من علـم إلى آخر؟ أم يكون المقصود هى تلك الطريقة الخاصة التى يسعى إليـها كل باحث ويستخدمها فى طرح وتناول المشكلات الموضوعية التى يعرض لبحثها؟

بل إن هناك من يتساءلون عن مـدى صحة ما يوهمنا به علماء المنهـجية من أن قضية المـنهج العلمى قد بُتّ فيها ولم تَعُدْ تحـتاج إلى نظر جديد، وأنه ما علينـا إذا أردنا أن نجنى ثمار البحث الـعلمى، كما يجنيـها غـيرنا، إلا أن نعـرف ذلك المنهـج الذى ألفـوا ترديده منســوباً إلى «فـرنـسـيس بيكون» أو «ديكارت» أو «چون ستيوارت ميل» حتى أوشكنا على تصوره لائحة أو قائمة بالتعليمات والإرشادات التى لا ينبغى تجاوزها، وكأنها «وصفة» مجرّبة ناجحة يتعين على أى باحث الالتزام بها فى المجـالات التى يريد دراستها ويسعى إلى إدراك شىء عن حقيقتها.

وأمام هذه التساؤلات تبقى علاقـة الذات بالموضوع هى الأخرى موضعاً للتســاؤل. هل يجوز للباحث أن يسـقط أيديولوجيتـه الخاصة على مـوضوع



بحثـه، ويراعى الاتجاه الذى ينتمـى إليه داخل هذا الميدان أو ذاك من مـيادين المعرفة، وأن يكون واعياً بالتزامه بمنظور يختاره ويؤثره على غيره، ومتسقاً فى بحثه مع مذهبه أو وجهة نظره، فلا مكان للحيدة فى الفكر إزاء ما يطرح من قـضـايا أو مواقف؟ أم أن البـاحث وفق منـهج علمى يجب أن يكون خـالى الذهن من أى مـوقف مـسبق يمكن أن يـؤثر على سيـر أبحـاثه ونتـائجهـا؟ وأخـيراً. . مـا هذا اللبس الذى يتـخلل حـوارات المفكرين والمثـقفين عندمـا يخلطون بين «المنهج» بصيـغة المفرد و «المناهج» بصيغـة الجمع، وهل ما لدينا هو منهج واحد أم مناهج متعددة ؟

كـيف السبـيل إذن إلى ضبط المصطلـحات وتحـرير القضـايا فى ثقافـتنا العربيـة الإسلاميـة حتى ترتقى لغة الحـوار فيما بينا عـلى أساس علمى سليم، ويفهـم بعضنا بعـضاً أولاً قبـــل أن نتجه إلـى الآخر ونقدم له رؤانـا الجديدة والنافـعة ؟!. إن غـياب «الفـقه» السليم لأى مـصطلح، أصيل أو دخـيل، من شأنه أن يؤدى إلى ضـياع الوقت والجهـد فى البحث عن «كلمـة» أو «عـبارة» يتفق الكل على ضـرورتها لأداء مدلول معين فى بنْيـة النسق المعرفى لعلم من العلوم، أو ثقـافـة من الثقـافـات، وخـاصة فى وقت الأزمـات والفـوضى فى المفاهيم والسياسات.

ثلاثية الدين والعلم والفلسفة

إذا نظرنا اليــوم إلى وضع الإنســان وأحــواله فى عـصــر المعلومـات والاتصـالات والصراعـات. لما استطعنا أن نزعم ـ رغم التـقدم الهـائل الذى أحرزه فى العلوم والتقـنيات ـ أنه أصبح أكثر إنسـانية وسعادة وحرية ومـعرفة بنفسه وبالآخرين وبالعالم الذى يعيش فيه، أو أن حياته أكثر معقولية مما كانت عليــه فى الماضى، فـالعـقل والواقع لم يتـصـالحـا بعـد على نحـو يكفل له الاستقلال فى المجتمعات المعاصرة، ويخلصه من الشعور الدائم بالحيرة والتوتر والقلق والترقب.. ولهذا تزداد حـاجتة دائما إلى تعميق الحـوار والتفاهم مع بنى جنسه على اختلاف عقائدهم وفلسـفاتهم ودرجات تفوقهم أو تخلفهم.. أملاً فى الارتقاء إلى حياة أكثر أمناً واستقراراً.. دون تعصب لجنس أو لون أو عقـيدة.. يحـول دون التأليف بين العـقل والواقع على أساس الفـهم الواعى لطبيعة العلاقة المتبادلة بين عناصـر ثلاثة أساسية لأى حوار بين ثقافتين أو أكثر هى: الدين، والعلم، والفلسفة..

وحكاية القصة من بدايتـها يمكن أن تمهد لحوار بناء يشارك فيــه المثقفون من العلماء والفلاسفة ورجال الدين سـعياً إلى تحقيق الوفاق المنشود. ذلك أن الإنسان فى أى مـرحلة من مراحل تاريخـه لم يكن بعيداً عـما يمكن اعتـباره ممارسة لعملية التفكير واستـخدامه فى التغلب على مشكلات الواقع الذى كان يعيش فيــه، وبمرور الزمن استطاع بالفطرة والخبرة أن يصل تدريجـيا إلى قدر من المعـرفة العـقلية أو العلمـية التى أفـاد منها فى الـتميـيز بين المـوجودات وتطويعها لخدمة أغراضه ومصالحه، فهو عندما اهتدى إلى إيقاد النار من تطاير

الشرر الذى يحدثه احتكاك الأحجار بقـوة، نجده قد استخدم هذه النار للدفء ولطهو الطـعام ولإنارة الكهوف التى سـكنها، وعندما رأى الحـجارة الكبـيرة تحدث أثراً فى الأجسام والأشـياء عند ارتطامها بها أو سقوطهـا عليه نجده قد تعامل مـعها بجرها ونقلهـا ليتخذ منهـا أدوات يستخدمـها فى القطع والشق والثقب وصناعة الأسلحة البدائية التى يدافع بها عن نفسه.

ولا ريب أن هذا النوع من التفكير فى تلك المرحلة البـدائية كان ساذجاً وعفويا ومشوباً بالأوهام والخرافـات، لكنه كان ضرورياً لمساعدة الإنسان على تفسـير الظواهر التى يراها ويتـعامل معـها، بعد أن لاحظ تجـانس العالم من حوله، واسترعى انتـباهه تواتر الظواهر الطبيعية أمام عـينيه . فكان مثلاً يرى أنه بحاجة إلى تفسير الحركة والحـياة فى الأشياء، وهداه خياله البدائى إلى أن يعزو الحركة إلى أرواح أو آلهة تجعل الشىء متـحركا، قياساً على ما كان يراه فى الأحلام مـن أشياء تتـحرك حـركات خـارجة عن المألوف له فى يقـظته؛ ولذلك كان طبـيعيـاً أن تتعدد الآلهـة بالنسبة لـلإنسان البدائى بتـعدد ظواهر الطبـيعة، إذ لم يـكن قادراً على أن يفـرق بين الحركـة والحياة، فكـل ما هو متحرك أمـام ناظريه، كالشمس والكواكب والرياح والمياه والصخـور المتساقطة من أعلى الجبل، يعتـبر فى رأيه حياً، وما دام حيـا فهو ذو نفس، والنفس لا تتلاشى أثناء النوم ولا بـعد الوفاة ـ حسـبما كـان يعتقـد ـ بدليل رؤية الحالم للموتى، فهى إذن من طـبيعة علوية أو إلهيـة. ومن هنا نشأ الدين الوثنى فى المجتمعـات البدائية ليؤدى مهمـة عقلية تتفق ومستوى تفكـير الإنسان البدائى للإجابة على كل مايسـتعصى عليه فهمـه من مظاهر الكون، وما يخرج على التجانس الذى اعتقده فيه. ونشأت بذلك التـفسيرات الخرافية التى تعتمد على الخيال وحده فى تكوين صورة معرفية عن الكون لدى الإنسان.

لكن الإنسـان ما لبث أن تكونت لديه بعض المـعارف والتصـورات عن ظواهر الطبيعة المـرتبطة بحياته وحاجياته، واستطـاع أن يرقى إلى حد المعرفة

الحقـيقـية، ففطن إلى عـجز الأوثان عن تقـديم حلول مقنعـة يقبلهـا عقله، وكشف وراء الفوضى غير المفهومة نظاما وانسجاماً فى الكون، وأدى ذلك إلى رفض القــول بنـزوات الآلهة وتعددها . . وإلى الاتجـاه نحو الوحدانية. وهنا وجد الإنسان نفسه على أعـتاب التاريخ، وانبثقت الفلسفة فى تفكيـره للتعبير عن شـعور العـقل بعد ارتقـائه بالقـدرة على تقديم إجـابات وحلول مقنعـة لمشكلات الوجود والفكر. وبعـد أن كثرت المعلومات وتشعــبت الموضوعات التى خاض فيها الفلاسفة، اسـتقل كل موضوع بمجاله متــخذاً صورة العلم، مثلما استقلت الفلسفـة عن الدين الوثنى، واتخـــذ كل فرع من فروع المعرفة البشـرية اتجاها مميزاً له مـوضوعه ومنهجـه وغايته. وعلى هذا النحـو نشأت الفلسفـة لتنظر إلى الكلى المعقـول فيمـا وراء الجزئيـات المحسوسـة، ونشأت العلوم مع الفلسفة لتلبية حاجة الإنسان إلى الارتباط بالواقع، باعتباره موضوع النشاط الإنسانى اليومى ومصدر كل ضـروريات الحياة البشرية. وتبلورت من هذه المعارف وتطبيـقاتها مقومـات الحضارات التى شرع الإنسان فى تشـييدها على مراحل متعـاقبة تتناسب ومستوى الاستيـعاب المعرفى والتقنى للعلوم فى المرحلة التى تبلغها من تطورها.

ولا ينبغى أن يفـهم مما ذكرناه أن الدين ـ كما يزعم أصـحاب التفـسير الاجتماعى ـ نشأ فى بادئ الأمر وثنيا، وقـام على المبالغة فى تقديس الأشياء والأشخاص، ثم ارتقى شـيئا فشيـئا حتى وصل إلى التصـور الصحيح الذى يقوم على مـبدأ التوحـيد. ولكننا فى حقـيقة الأمـر ننتصر لرأى كـثـير من الباحثين المتخصـصين فى دراسة الأديان، بأن الدين الصحيح الذى أوحى الله به للمصطفين من الأنبياء والرسل لهـداية الناس إلى الصراط المستقيم هو دين واحد فى أصله وجوهره المبنى على عقيدة التوحيد. قال تعالى: ﴿شَرَعَ لَكُم مِّنَ الدِّينِ مَا وَصَّىٰ بِهِ نُوحًا وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَىٰ وَعِيسَىٰ أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ...(١٣)﴾ [الشورى]، وقال جل شأنه: ﴿وَمَا أَرْسَلْنَا مِن قَبْلِكَ مِن

رَّسُولٍ إِلاَّ نُوحِي إِلَيْهِ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ أَنَا فَاعْبُدُونِ ﴿٢٥﴾﴾ [الأنبياء]. كما أن الدين الصحيح أمر فطرى فى الإنسان، أودعه الله فيه منذ أن خلقه ﴿... فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا... ﴿٣٠﴾﴾ [الروم]، ومعرفة الإنسان بخالقه معرفة فطرية ترجع إلى الميثاق أو العهد الذى أخذه الله على بنى آدم وهم فى مرحلة "الذرّ"، مصداقا لقوله تعالى: ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا... ﴿١٧٢﴾﴾ [الأعراف]. وجوهر الدين المنزل: الإيمان بوجود الله الواحد الحق، الذى خلق الإنسان وعين له مكاناً بين الموجودات، وبين له رسالته الخاصة التى يؤديها فى الأرض ويسأل عنها يوم الحساب.

ومن يدرس تاريخ التدين وأنواع الديانات، وينظر فى الدين كما صنعه البشر أو تخيلوه، وكذلك من يتأمل مفهوم الألوهية كما تصورته الشعوب وكما تصوره الفلاسفة قديما وحديثا، يدرك بسهولة عظم الفضل الإلهى على بنى آدم بمجىء التعليم الإلهى الذى عرفهم بجوهر الدين ، وهو الإيمان بالله واتباع هداه ، وصحح لهم أصول المعرفة، وأعطاهم النظرة الشاملة لكل ما يحتاجون إليه، وكيف كان يتسنى لهم معرفة الحقائق الكبرى فى الدين أو الكون أو الحياة ، وهم مقيدون بانطباعات هذا الكون المحيط بهم؟، يقول الله تعالى: ﴿... وَأَنزَلَ اللَّهُ عَلَيْكَ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا ﴿١١٣﴾﴾ [النساء].

وعلى ذلك فإن الرسالات الإلهية التى أوحى الله بها للأنبياء والمرسلين قد توالت لتصحيح الانحرافات التى وقعت من وقت لآخر فى تاريخ البشرية، ولتطهير الدين من مظاهر الوثنية والانحراف ، التى كانت تطرأ عندما توشك رسالة أن تسلم الراية لغيرها .

وعندما جاءت الرسالات السماوية الثلاث: اليهودية والمسيحية والإسلام، واجهت الفكر البشرى بقضية لازمة لا جدال فيها، وهى أن ما جاء به الوحى فى الكتب المنزلة هو القول الفصل فى كل ما عرض له من شئون به الكون والحياة، كل حسب حاجة البشر إليه عند تنزيله. ولكن هذا لا يمنع العقل من أن يفكر ويبحث لأنه سوف يتوصل فى النهاية إلى أن الحق هو ما أخبر الله به فى كتبه المنزلة؛ ولذلك نشأت مشكلة التوفيق بين العقل والنقل، أو بين التفكير والوحى، أو بين الفلسفة والدين، أو بين الدين والعلم. وكان الدين الخاتم هو الإسلام الحنيف الذى أرسله الله على رسوله الأمين ﷺ ليقود حركة الإنسانية كلها ويحقق الانسجام لجميع أنواع البلبلة التى وقعت فيها الديانات المحرفة والفلسفات الخابطة فى الظلام .

والسؤال الذى نطرحة الآن هو: هل هناك خيارات لموضوعات الحوار بين ثقافتين أو أكثر؟ وهل يمكن لأى حوار أن يتم بمعزل عن ثلاثية الدين والعلم والفلسفة ، ويؤتى ثماره الحقيقية لتحقيق أمل الإنسان فى الارتقاء إلى حياة أكثر أمناً واستقراراً وتقدماً؟

لماذا ندعو إلى تأصيل ثقافتنا إسلامياً؟

يدلنا استقراء التاريخ الإنسانى على أن المعرفة والحضارة صنوان متلازمان لا يفترقان، وأن تطور المعرفة أو تعثرها وثيق الصلة والارتباط بتاريخ الحضارة البشرية، ازدهاراً أو انحطاطا، عبر آلاف السنين . فمنذ تكونت لدى الإنسان بعض المعارف والتصورات التى تؤكد اهتمامه بتنمية معارفه العقلية وخبراته التجريبية، واستطاع أن يتعامل مع ثروات الطبيعة وظواهرها، وأن يحاول السيطرة عليها وتسخيرها لخدمة أغراضه ومصالحه، تولدت لديه بصورة تدريجية القدرة على التمييز بين الموجودات، واستطاع أن يفاضل بين مناطق الأرض المختلفة لكى يختار أنسب الأماكن للحياة والسكنى والإنتاج، فلجأ إلى التمركز والتنظيم فى مجتمعات وشعوب. وكانت الأنهار الكبرى وشواطئ البحار بصورة عامة هى التى تجذبه وتغريه بما تدره خصوبة التربة ووفرة المياه من خيرات، فيهاجر إليها ويتمركز حولها أو بالقرب منها، ثم يشرع فى تطوير أسباب الحياة من حوله، مبتدئا بالزراعة والتجارة لقضاء حاجاته الأساسية . واستيفاء ما ينقصه من وسائل العيش الضرورية، ثم يتجه تفكيره بعد ذلك إلى العمل على تطوير مختلف المظاهر الحضارية والارتقاء بها، مستعينا بكل ما يجدّ عليه ويحصّله من خبرات ومعارف عن عالمه الداخلى والخارجى . فالمعرفة البشرية إذن هى حصيلة النشاط الإنسانى التى تفرعت عنها أغصان الحضارة على مراحل تاريخية متعاقبة .

وعندما بدأ الإنسان مسيرته الحضارية، وأحس بحاجته الماسة إلى تدوين أفكاره ومعارفه خوفاً عليها من الضياع، بدأ معه التاريخ فى تسجيل نجاحاته

وإنجازاته، وانتقل معه من أمة إلى أمة، ومن مكان إلى مكان، ومن عصر إلى عصر، منذ ظهرت فى الزمان القديم حضارات رائدة عند المصريين والسومريين والأكاديين والبابليين والأشوريين والفينيقيين والصينيين والهنود والإغريق والفرس والرومان، إلى أن قامت فى العصور الوسطى حضارة الإسلام الزاهرة التى مهدت بعد ذلك لقيام النهضة الأوربية الحديثة والحضارة التقنية المعاصرة. فتاريخ المعرفة البشرية إذَنْ هو تاريخ الفكر الإنسانى وثمرة الملكات العقلية التى منحها الله للإنسان لكى يحقق الإعمار فى الأرض، ويدرك أهمية المعرفة فى صنع التقدم والرقى، وفى فهم حقائق الأشياء وغايات الحياة والوجود. ومن هنا، فإن العلوم والمعارف التى نمت وتطورت عبر أرجاء المكان وآناء الزمان من تاريخ الحضارة البشرية بأكملها يجب أن يُنظر إليها فى أية مرحلة تبلغها على أنها تراث مشترك للإنسانية كلها، ومن حق الأمم جميعًا، على اختلاف أجناسها وألوانها وألسنتها وثقافاتها، أن تنعم بخيرات الازدهار الحضارى فى أى عصر، وأن تشارك فى تحصيل المعرفة أينما وجدت، وأن تفيد من مجالات استخدامها وتطبيقها حيثما ظهرت ونمت، تمامًا مثلما أنَّ من واجب الأمم جميعًا أن تسهم فى تطوير العلوم ودفع عجلة التقدم، لكى تستمر مسيرة المعرفة والحضارة إلى ما شاء الله.

وإذا كان إسهام المسلمين فى تقدم المعرفة وتشييد صرح الحضارة يعتبر من أهم الحقائق التى شهد بها المنصفون من المؤرخين والمستشرقين والعلماء المعنيين بالكشف عن تراث الأقدمين، والمهتمين بالتحليل العلمى والموضوعى لحركة التاريخ الإنسانى ومقارنة أحوال الشعوب والمجتمعات، إلا أن هذا الإسهام الحضارى لعلماء المسلمين فى مختلف فروع المعرفة قد قوبل ـ ولا يزال يقابل ـ بالجحود والنكران من جانب أصحاب النزعات العنصرية التعصبية وأنصار المذهبية العدائية. ومهما كانت، أو تكن، دوافع هؤلاء الجاحدين ـ التى لم تعد خافية على أحد ـ إلى غمط حق الحضارة الإسلامية أو التهوين

من قيمة علـومها وإنجازاتها، فإننا يجب أن ننحـو باللائمة أولاً على أنفسنا ـ نحن مـعشـر العرب والمسلمين ـ بعـد أن مضـى زمن طويل تخلفنا فيـه عن الركب بعد أن كنا فى مقـدمته، وأهملنا فيه تراثنا بحجـة أن التراث القديم لا يعنينا ولا يفيد فى حاضرنا أو مستقبلنا، وانعزلنا فى مستنقع التبعية والجمود، تاركين غيرنا يستأثرون بكتابة تاريخ المعرفـة والحضارة كما يحلو لهم، فرفعوا من شأن بعض الحضـارات وحطوا من شأن البعض الآخر، واخـترعوا لذلك مبـررات وتعليلات واهـية، دسوها فى مـؤلفاتهـم على أنها حـقائق علمـية وتاريخيـة لا تقبل الشك، وضلّلوا بهـا أجيالاً مـتعاقـبة بسبب مـا تحمله فى ظاهرها من منطق خادع يحجب ما فى باطنها من زيف وتناقض وادعاء .

وعندما نقوم بتـفنيد دعاوى إسقاط الدور الإسلامى من حـركة التاريخ فإننا نجد هناك من ينطلق فى دعواه من اعتبارات عرقية ترى أن النفس السامية قد فُطرت على التوحيد تديُّنا وجُبلت على البسـاطة فنّا ومعرفة ومدنية، بينما النفس الآرية قد فُطرت فى عقـيدتها على التعدد، وفى علومـها وفنونها على انسجام التآليف، واتخذ أصحـاب هذه النزعة العرقية من علم نفس الأجناس ذريعة لتـقرير أن الجنس السـامى دون الجنس الآرى موهبة وقـدرة وذكاء، ثم بنوا على أساس هذه المقولة زعمهم بأن الـسلالة الآرية التى تنتمى إليها الأمم الأوربية هى وحدها الصفوة المؤهلة للرقى وللسيادة، وإليها يُردّ كل ما له قيمة فى تاريخ المعـرفة والحضـارة. أما العـرب ـ حسب هذا الزعم ـ فـهم أخلص أنواع الجنس السامى الذى يتميز بميله الفطرى إلى إدراك المفردات وحدها، ولا قِبل لهم باسـتخلاص قـضايا وقـوانين، ولا بالوصـول إلى فروض ونظريات معرفية، ومن العبث أن يتلمـس المرء لديهم إبداعًا فكريًا أو إنجازًا حضاريًا أو منهجًا عقلانيًـا، خصوصًا وأن الإسلام - فيما يدّعـون ويزعمون - قد ضيق آفاق العـقل العـربى وحرمـه من البحث الحـر والنظر الطليق، وأن ما ينسـبه العرب لأنفسـهم من فلسفة أو مـعرفة إسلامـية خاصة بهم ليس إلا مـجرد

محاكـاة أو تقليد لفلاسفة الإغريق، وضـرب من التكرار لآراء وأفكار يونانية صيغت باللغة العربـــية .

من ناحـية أخرى، هناك من حـاول طمس الدور الإسلامى الـبارز فى تاريخ المعرفـة الإنسانية انطلاقًا من مـسلّماته الخاصـة المضلّلة التى تفضى إلى الزعم بأن العصـور الوسطى لم تكن أبدًا عصـور ظلمات وتأخـر محض فى بلاد الغرب، ولكنها شـهدت قيام نهضـات علمية وأدبية فى بريطانيـا وفرنسا وألمانيا. ويسـتند هؤلاء فى استجـلائهم لهذا الإدعاء إلى أن طبـيعة البـشر لا تعترف بالتـوقف والجمود، وأن السكون لا يكون إلا فترة انكمـاش لهجوم أو اختمـار لتفاعل، فكيف يمكن أن تنبثق النهـضة فى أوربا من لا شىء؟!. أما المعـرفة الإسـلامـية، هذه المـرّة، فليست فى رأيهـم إلا خلاصـة الثـقافـتين الهللينستية والسامية اللتين صيغ منهما أيضًا أساس الفكر المسيحى فى عصوره المبكرة، ولولا ما أسموه بالخصومـة الدينية من جانب المسلمين لما أفضى الحال إلى إسدال ضباب الغـموض على المصدر المشترك لثقافـة المسلمين والمسيحيين متـمثلاً فى التـراث الذى وهبته للبـشرية فتوح الإسـكندر المقدونى. ومن ثم فإنهم يُصرّون على أن يؤرخوا للمعرفة والحضارة بعصرين لا ثالث لهما هما: العصـر الإغريقى وعـصر النهـضة الأوربيـة الحديثـة، متجـاهلين بذلك دور الحضارات القديمة الرائدة ودور حضارة المسلمين فى العصر الوسيط .

وهناك، من ناحـية ثالثة، من لجـأ إلى الطعن المباشـر فى كفـاءة العقل العربى على وجـه الخصوص لافتقـاده عبقرية المكان . فـقد أتى هؤلاء بفكرة جديدة مفادها أن العرب قاصـرون عن تحديد الإبداع فى الفكر والمعرفة بسبب ظروف البيئة المتقلبة المتغيرة . تلك البيئة التى تنتقل من الهدوء إلى العاصفة، من كثيب مـرتفع فى جهة من الجهات إلى أرض سهـلة منبسطة، وتنتقل من الحرارة القاسية نهارًا إلى البرودة القـاسية ليلاً. . كل هذا، من وجهة نظرهم، هو الذى جعل من العقلية العربية عقلية صحراوية، تنتقل من الضد إلى الضد

ومن النقيض إلى النقيض، من الرحمة إلى القسوة، ومن السخاء إلى البخل، ولا تستطيع على الإطلاق أن تبحث المسائل بتلك النظرة الموفِّقة المقارنة، بينما استطاعت العقلية الآرية أن تجمع، وأن تقارن، وأن تركّب، وأن تصل بين الأضداد. ويحاول البعض أن يضفى على فكرة «تأثير المكان» بُعدًا اجتماعيًا زائفًا ليوجه من خلاله اتهامًا جديدا ظالمًا بأن مقوّم العرب هو الانشغال دائمًا بالماضى، والبكاء على الآثار والدمن، وعدم الاكتراث بالحاضر أو المستقبل .

مثل هذه الدعاوى والافتراءات الموجهة ضد الإسلام، والمشكِّكة فى قدرات العقلية الإسلامية وأصالة الفكر الإسلامى، والمشوهة لحقائق التاريخ والعلم على حد سواء، هو الذى يدعونا دائما إلى تأصيل ثقافتنا الإسلامية وإعادة صياغتها بما يلائم إيقاعات الحاضر وتوقعات المستقبل، وذلك فى إطار الإلمام الواعى بكل الخصائص والقسمات الحضارية التى تخصُّنا وتميزنا عن الآخرين، لا لشيء سوى بفضل انتمائنا عقديا وعمليا لدين الإسلام الحنيف. وقد تصدى كثير من المفكرين الإسلاميين وغير الإسلاميين للرد على محاولات التهوين من شأن المسلمين فى تاريخ المعرفة والحضارة، وذلك من خلال مشاركات جادة فى مؤتمرات المستشرقين والمؤتمرات العلمية الدولية والندوات العالمية فى الثقافة الإسلامية، ظهرت آثارها فى بحوث ودراسات كشفت عن جديد من النصوص والوثائق ونطاق التأثير والتأثر بين الفكرين الإسلامى والغربى.

وقد تميز أغلب هذه البحوث والدراسات بمعالجة الموضوع بعيداً عن التحامل والتعصب من جهة، وعن الرغبة فى الدفاع المتشنج عن الكيان وعن التراث من جهة أخرى، مما ساعد على ظهور مرحلة جديدة من العمل المتواصل فى إحكام روابط التفاهم العالمى، وفى اتخاذ دراسة الحضارات البشرية سبيلاً إلى تأكيد الوحدة الإنسانية، ودافعاً إلى التعاون الحقيقى فى إزالة الخصومات وتخفيف حدة الأطماع.

وكان لهذا التوجه أعظم الأثر فى تقديم الردود المقنعة على كل ما طرحه الخصوم من دعاوى حول هذه النقطة أو تلك فى مجرى تاريخنا الفكرى والحضارى، كما تبلورت من خلاله رؤية واضحة لمقومات المعرفة الإسلامية وخصائصها، استلهمها واستدل عليها أصحاب النظرة العلمية الفاحصة من مقومات التصور الإسلامى وخصائصه، ومن سمات العقلية الإسلامية ومميزاتها، ومن معطيات التراث الإسلامى المشرق الخلاق، ومن حقائق التاريخ الإنسانى الثابتة.

محاولات التستر بالعلم لإثارة الشبهات حول الإسلام والمسلمين

إن الحملة على الإسلام ومصادره لم تهدأ منذ بزغ نوره، ومحاولات التهوين من دوره فى تشييد صرح الحضارة الإنسانية تتخذ أشكالاً مختلفة وأساليب متنوعة منذ ظهور الاستشراق الذى كان فى الأغلب - ولا يزال - يشكل الجذور الحقيقية لتغذية عمليات التبشير، ويوفر المناخ الفكرى الملائم لفرض السيطرة الاستعمارية على بلاد العالم الإسلامى، والذى كان فى الأغلب - ولا يزال - يعمل فى المقام الأول بكل ما لديه من أدوات وأساليب من أجل أن يحول بين العقل الأوربى وبين معرفة حقائق الإسلام .

وإذا كانت التيارات المعادية للإسلام قد دأبت على التشكيك فى أمور من صميم العقيدة الإسلامية ذاتها، وسعت جاهدة إلى تشويه الصورة الحقيقية للإسلام بتأويل نصوصه المقدسة والبحث عما يدعم حجتهم من أحداث شاذة فى التاريخ الإسلامى ليس لها صفة العموم، إلا أن عدداً من المنتمين لبعض هذه التيارات لجأ بخبْث خلال العقود الأخيرة إلى مهاجمة الإسلام دينا وحضارة، متخذاً من العلم الحديث ومنهجه رداءً خادعًا لكى تبدو مزاعمه وكأنها نتاج منطقى للمعرفة العلمية وتعبير حقيقى عن الواقع الإنسانى . وزاد من ضراوة هذه الحملة المسعورة فى السنوات الأخيرة ما وفرته تقنيات الاتصال والمعلومات من منافذ لإثارة العديد من الشبهات ضد الإسلام وحضارته فى مقابل الأدبيات العديدة التى ظهرت لتحذر من خطر الإسلام على أى نظام

عالمى جـديد يستـبعد الدين من دائرة الـتأثير فى توجـيه شئـون الحيـاة الدنيا ويستدعى العلم وحده لكى يقوم بهذا التأثير .

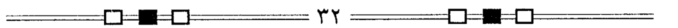
إننا ننبـه هنا إلى وجـود نوع جديـد من الاسـتشـراق لا يكتـفى بمعرفـة الشرق من أجل اختراقه وإحكـــام السيطرة عليه ، ولكنه يهدف أيضاً ـ باسم العلم ومن خـلاله ـ إلى بـث أفكار خاطئـة عن الإسلام والمسلمين باخـتراق الثقـافة الإسلاميـة ذاتها. وعرضنا لمثل هذه الـقضية، التى نسـتمليهـا من لسان الحال فى عـصر العـولمة والمعلومات، ويؤيدها العلمـاء المستشـرقون أنفـسهم بلسان المقال، يمثل من جانـبنا دعوة إلى فهم أعمق لطبيعة عـلاقتنا مع حضارة العصر المادية.. وهذا بدوره يمثل جزءًا من الإجابة على سؤال أعمّ وأخطر هو: كيف نريد لمستقبل أمتنا الإسلامية أن يكـــون؟!!..

قرأت مؤخـراً كتاب «تاريخ الطب من فن المداواة إلى علم التـشخيص» تأليف أسـتـاذ الطب الفـرنسى چان ـ شـارل سورنيـا وترجـمـة د. إبراهيم البجـلاتى، وهو إصدار مايو ٢٠٠٢ من سلسـلة «عالم المعرفـة» التى يشرف عليها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب بالكويت. ويعرض هذا الكتاب لسيرة علم الطب منذ ما قبل التاريخ، مروراً بالعصور الوسطى وعصر النهضة الأوربية الحديثة، ووصولاً إلى عصر انفـجار المعرفة والتقنيات. وقد لاحظت منذ البداية تحيز المؤلف لـثقافة الغرب المادية، ومحاولة التـأصيل لها بالرجوع إلى ما أسماه «التراث الـيهودى المسيحى المشترك»، وهو اتجاه سـبقه إليه عدد من المؤرخين والمستشرقين غير المـنصفين الذين يتعاملون مع التاريخ وفق منهج انتقائى يختارون من أحداثه وحقائقه ما يـخدم ميولهم التعصبية. وظهور هذا الكتاب الذى انبـثق من قلب الثقـافة الغربيـة يرتبط هذه الأيام ارتباطاً وثيـقاً بالجدل الدائر بين المثقفين حول طبيعة العلاقة بين الحضارات والثقافات، حيث ينقسم المفكرون شرقاً وغرباً بشأن هذه القضـية إلى تيارين كبيرين: أحدهما ـ وهو الأعلى صوتاً والأضعف حجة ـ يؤسس هذه العـلاقة على مبدأ «الصراع

الداروني» الذى يحدد البقاء للأقوى، والآخر ـ وهو الأخفض صوتا والأقوى حجة وإقناعا ـ يؤسسها على مبادئ الحوار والتكامل والتفاعل والتواصل.

وقد تبنى الكتاب الذى أشرنا إليه دعاوى وافتراءات عدة فى حق الإسلام والحضارة الإسلامية، منها « أن المؤمنين فى بلاد الإسلام اليوم يؤسسون علمهم الطبى على «الطب النبوى»، وأن «كتاب القانون فى الطب لابن سينا ركام غامض لا نستطيع أن نستخرج منه أىّ استنتاج ذى فائدة عملية للمرضى»، فالمؤلف يؤكد تقديره لابن سينا كفيلسوف، ولكنه يحتفظ بإعجابه للرازى كطبيب. وهو بهذه العبارة يحاول أن ينفى صفة التجريبية عن واحد من رواد العلم الإسلامى التجريبيين. ولو كان مؤرخاً منصفاً لَعَلِمَ أن الأطباء فى عصر الحضارة الإسلامية ينقسمون ـ فيما يرى «چورج سارتون» ـ إلى مجموعتين: الأولى: مجموعة الممارسين الذين اهتموا فى المقام الأول بالمرض والتشخيص والعلاج معتمدين على الملاحظات والمشاهدات، والفلسفة عندهم وسيلة لبلوغ الغاية، ويمثل هذه المجموعة أبو بكر الرازى الطبيب الفيلسوف. أما الفريق الثانى: فهو فريق المدرسيين الذين درسوا الطب على أنه جزء من المعرفة لا غنى عنه، وسعيهم إلى استكمال المعرفة هو الذى دفعهم إلى الطب وممارسته بأسلوب منطقى؛ ولهذا أطلق عليهم «الفلاسفة الأطباء» ويمثلهم الشيخ الرئيس ابن سينا صاحب كتاب «القانون» الذى جمع خلاصة الفكر اليونانى واحتوى على غاية ما وصلت إليه الحضارة الإسلامية فى مجال الطب تجربةً ونقلاً وتصحيحاً وابتكاراً. والواضح أن كلا الفريقين من الأطباء يتبع المنهج التجريبى فى البحث الطبى ويعتمد عليه بصرف النظر عن أنه غاية أو وسيلة، فالتقدم نحو إدراك الحقيقة أو الاقتراب منها لا يتحقق إلا بالتجربة العملية.

وكيف لا يكون ابن سينا طبيباً تجريبياً وهو الذى يؤكد على أهمية اتباع المنهج التجريبى والتريث قبل استخلاص النتائج، فيقول : « علينا ألا نثق



بنتائج تحليل البـول إلا إذا توافرت الشروط التاليـة : أن يكون البول أول بول من المريض، أى بول الصباح، على ألا يكون المريض قـد شرب ماء بكثرة أو أكل مـا يمكنه تلوين بوله كـالزعـفران. كـذلك يجب على المريض ألا يقـوم بحركات خاصة أو يتبع نظاماً علـى غير عاداته.. لأن كل هذا يؤثر كثيراً فى تركيب البول.... إذن فـالنتائج التى نصل إليها من تحليلنا لبول تعـتمد على لونه وكثـافتـه ومدى صفـائه أو تعكره، وعلى رائحتـه ورغوته...». وعن الاستـدلال على المرض من البـراز قال ابن سيـنا أقوالاً مشـابهة لما قـيل فى الاستـدلال بالبول، فهـو يرى أن البراز يدل بلونه ومقـداره وقوامه ورائحـته ووقته.

نعم.. كيف يكون ابن سينا فى نظر مؤلف كتاب «تاريخ الطب» مجرد فيلسـوف، وهو الذى اكتشف داء الفـيلاريا والجمـرة الخبيثـة المسببـة للحمى الفارسية، ووصـف بدقة تقيح التجويف البلورى، وميـز بين الالتهاب الرئوى الحاد والالتهاب السـحائى الحاد، وفرق - فيما ذكر المتـرجم فى الحاشية - بين المغص الكلوى والمغص المعـوى، وبين شلل الوجه الناشئ عن سبب مـركزى فى المخ وما ينشأ عن سبب موضعى. واكتـشف ابن سينا طفيلية الإنكلستوما ووصفها بـالتفصيل لأول مرة فى الفصل الخـامس الخاص بالديدان المعوية من كتـابه «القانون فى الطب» وسـماها «الدودة المسـتديرة» وتحـدث عن أعراض المرض الذى تسببـه، وأعاد «روبينى» أكتشافها بإيطـاليا عام ١٨٣٨م، أى بعد اكتشاف ابن سينا لها بتسعمائة سنة تقريباً، وقد أخذت بهذا التصحيح مؤسسة «روكفلر» الأمريكية التى تعنى بجمع كل ما يكتب عن هذا المرض.

التأصيل الإسلامى للمنهجية العلمية

قدم الإسلام للفكر البشرى منهجاً عقلانيا رشيداً فى المعرفة، يحث على الاستقراء والاستنباط، وينمى الحس النقدى والنظرة الاستقصائية لدى الباحثين والمفكرين، ومن ثم استطاع المسلمون أن يتجاوزوا مرحلة الجمود الفكرى التى توقف عندها الإغريق، وتمكنت العقلية الإسلامية من العثور على منهج الفكر السليم وأداته الصحيحة بفضل التوجيهات والتعاليم الإسلامية البناءة. وتسابق علماء المسلمين إلى تطبيق هذا المنهج الإسلامى على أساس الممارسة النقدية السليمة لعلوم القدماء ومناهجها، واستطاعوا فى كنف الإسلام أن يبدعوا ويطوروا ويستحدثوا الكثير من العلوم والإنجازات.

ولقد كان علماء الحضارة الإسلامية ومفكروها الأوائل فى مقدمة الذين نقدوا منطق أرسطو الصورى نقداً بناء، بعد أن عَلَّمهم كتابُ الإسلام كيف يميزوا بين مصادر المعرفة فى عالمى الغيب والشهادة، وكيف يفرقون بين طبيعة الظواهر العقلية الخالصة من جهة، وبين الظواهر الحسية المادية من جهة أخرى، فدعوا إلى الاستقراء الحسى الذى يأتى بالمعارف الجديدة ويصلح للبحث فى الظواهر الكونية المادية.

ويزخر تراثنا الاسلامى بالعديد من الأمثلة التى تؤكد سبق المسلمين إلى نقد منهج القدماء وتفنيده وإثبات عقمه، والتى توضح أثر الإسلام، من حيث هو منهج حياة وعقيدة، فى تشكيل العقلية الإسلامية الناقدة المبدعة، وتبين دوره الرائد فى توجيهها الوجهة السليمة نحو الأحكام الصائبة والنتائج الواثقة. ويكفى أن نستشهد فى هذا المقام بما قاله الحسن بن الهيثم عن نفسه

عندما اتخذ موقفاً تجاه الاخـتلاف فى الرأى بين فرق المتكلمين، حيث ذكر ما نصه: . . إنى لم أزل منذ عهد الصبا مروِّياً فى اعتقادات هؤلاء الناس المختلفة وتمسك كل فرقة منهم بما تعتقده من الرأى فكنت مـتشككا فى جميعه، موقنا بأن الحق واحد وأن الاختلاف فيه إنما هو من جـهة السلوك إليه. فلما كمُلْتُ لإدراك الأمـور العقليـة انقطعت إلى طلب مـعدن العلم، ووجـهت رغبـتى وحرصى إلى إدراك ما به تنكشف تمويهات الظنون، وتنقـشع غيابات المتشكك المفتون، وبعثت عزيمتى إلى تحصيل الرأى المقرب إلى الله. . ».

وإذا توقفنا عند الحسن بن الهيثم ـ وأمثـاله فى العصر الإسلامى كثيرون ـ وحللنا آراءه ونظرياته وتجاربه العلمية، لوجدنا ما يدل على أن ما تكَوّن لديه من حسّ نقدى سليم ومنهجية فكرية فاحصة قد أهله للتعامل بذكاء مع علوم القدماء، وأن نقده المنهجى لإقليدس وبطليموس قد قاده إلى الإبداع فى مجال الرياضـيات التى كانـت بمثابة حلقـة الوصل بين فلسفـته النقـدية واستـقرائه التجريبى، فأنشأ من خلال هذا التركـيب الرائع وغير المسبوق علماً جديداً هو علم «المناظر»، أو علم «البصريات الهندسـية» بلغة العلم الحديث، مسـتخدما كل عناصر المنهج التـجريبى من ملاحظة وتجـربة وفرض علمى إلى أن وصل إلى القانون العلمى.

وقد وصف ابن الهيثـم خصائص المنهج الذى اتبعه فى مؤلفـه الشهير «المناظر» بقـوله: رأينا أن نصـرف الاهتمـام إلى هذا المعنى بغـاية الإمكان، ونخلص العناية به، ونوقع الجد فى البحث عن حقيقته، ونستأنف النظر فى مباديه ومـقدماته، ونبتدئ باسـتقراء الموجودات وتصفح أحـوال المبصَرات، وتميـيز خـواص الجزئيـات، ونلتـقط باستـقراء مـا يخص البـصر فى حـال الإبصار، ومـا هو مطرد لا يتغير وظاهـر لايشتبه من كـيفية الإحـساس، ثم نتـرقى فى البحث والمقـاييس على التدريج والتـرتيب، مع انتـقاء المقـدمات والتحفظ من الغلط فى النتائج، ونجعل غرضنا فى جميع ما نستقرئه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى، ونتحدى فى سائر ما نميزه وننتقده طلب الحق

لا الميل مع الآراء . . . فلعلنا ننتهى بهذه الطريقة إلى الحق الذى يثلج به الصدر، ونصل بالتدريج والتلطف إلى الغاية التى عندها يقع اليقين، ونظفر مع النقد والتحفظ بالحقيقة التى يزول معها الخلاف وتنحسم بها مواد الشبهات. وما نحن، مع جميع ذلك، براء مما هو فى طبيعة الإنسان من كدر البشرية، ولكننا نجتهد بقدر ما لنا من القوة الإنسانية، ومن الله نستمد العون فى جميع الأمور » .

لقد آثرنا أن نورد هذا النص لابن الهيثم مكتملا؛ لأنه يعتبر وثيقة علمية وتاريخية هامة تنصف علماء المسلمين ودورهم فى تأسيس المنهجية العلمية. ويعكس التحليل الدقيق لعبارات ابن الهيثم كثيراً من خصائص المنهج العلمى الإسلامى ومقوماته التى افتقدها كل من المنهج الأرسطى والمنهج المنسوب لفرنسيس بيكون. ويأتى فى مقدمة هذه الخصائص والمقومات أن القواعد العامة التى وضعها ابن الهيثم توافق واقع البحث العلمى وطبيعته من حيث إنها ليست مجموعة من الخطوات التى تلتزم ترتيبا معيناً لا ينبغى تجاوزه، مما يضفى عليها قدراً من المرونة يحول دون جمودها أمام حركة العلم وتقدمه. وكان إدراك المسلمين الأوائل لهذه الخاصية على هذه الصورة من أهم أسباب تقدمهم ورقيهم.

إن الأخذ بالمنهج الإسلامى فى مجالات البحث العلمى يجب - فيما نعتقد - أن يقبل على أنه حقيقة منطقية وضرورة حضارية. أما قولنا بأن إسلامية المنهج العلمى حقيقة منطقية فيكفى شاهداً على صحته أن تكون علوم الكون والحياة إسلامية بطبيعتها؛ لأن موضوعات البحث فيها هى كل ما خلق الله فى كتاب الكون. كما أن القراءة المتأنية للتراث العلمى الإسلامى تدل على أن المسلك الذى اتبعه علماء الأصول وعلماء الحديث فى الوصول إلى الصحيح من الوقائع والأخبار والأقوال قد انسحب على أسلوب التفكير والتجريب فى البحث العلمى. فنرى، على سبيل المثال، أن الحسن بن الهيثم

قد استخدم الاستقراء وقياس الشبه فى شرحه لتفسير عملية الإبصار وإدراك المرئيات حيث يقول: «لا يتم الإدراك إلا بتشبيه صورة المبصَر (أى الجسم المرئى) بصورة قد أدركها المبصِر (أى المشاهد) من قبل، ثم إدراك التشابه بين الصورتين، ولا يدرك التشابه بين الصورتين إلا بالقياس».

ولقد نشأ القياس الأصولى وتطور إلى نوع من الاستقراء العلمى الدقيق القائم على مبدأىْ العلّية والاطراد فى وقوع الحوادث. وهو غير القياس الأرسطى المنطقى الذى ينتقل فيه العقل من حكم كلّى إلى أحكام جزئية، والذى أدى إلى توقف الإغريق عند مستوى معين من المعرفة داروا حوله ولم يتجاوزوه، لأنه ـ بحسب وصف فرنسيس بيكون ـ منهج عقيم، له صفة الطفل الذى فى وسعه أن يتكلم ويثرثر، ولكنه لا يستطيع أن ينجب.

وفكرة القياس الأصولى، متمثلاً فى منهج استقرائى، لم توضع فى عصر النبى ﷺ وفى عصر صحابته رضوان الله عليهم، وتحت تأثير القرآن نفسه، كقياس الأشباه بالنظائر والأمثال بالأمثال، فحسب.. بل وضع أيضاً فى العصر الأول، العصر القرآنى الخالص، قواعد للقياس وشرائط للعلم، يقول «الزركشى» صاحب «البحر المحيط»: «إن الصحابة تكلموا فى زمن النبى ﷺ فى العلل» ويقول ابن خلدون صاحب «المقدمة»: « إن كثيراً من الواقعات لم تندرج فى النصوص الثابتة، فقاسها الصحابة بما ثبت، وألحقوها بما نصّ عليه بشروط فى ذلك الإلحاق تصحح تلك المساواة بين الشبيهين أو المثلين، حيث يغلب على الظن أن حكم الله تعالى فيهما واحد، وصار ذلك دليلا شرعيا بإجماعهم عليه وهو القياس».

وقد انتقل هذا المنهج الإسلامى التجريبى من الفقه إلى العلم، ومن القانون إلى التطبيق، وعرف المسلمون فيه كل ما عرفه المحدثون من فكرة القانون الطبيعى، وأدّاهم هذا إلى أبحاث تجريبية أقاموا عليها حضارتهم فى العلوم الإنسانية والعلوم الكونية، ومن ثم كان قولنا بأن إسلامية المنهج

العلمى ضرورة حضارية، فـضلاً عن أنها حقيقة منطقيـة؛ لأن إسلامية المنهج العلمى من شأنها أن تخلع عليه من خصائص الإسلام ما يجعله عالميا وصالحاً للتطبيق فى كل زمان ومكان.

ولمزيد من التأكيد على إسلامية المنهج العلمى، نشأة وممارسة، نشير إلى الطابع الإيمانى الذى تميز به علماء المسلمين فى أبحاثهم ومؤلفاتهم، بل وفيما كانوا يطرحونه من مصطلحات جديدة . فقد استعمل الحسن بن الهيثم لفظ : «الاعتـبار»، وهو لفظ قرآنى، ليـدل على الاستقـراء التجريبى أو الاسـتنباط العـقلى . وهذا هو أبو بكر الرازى يصف منهـجـه فى تعـامله مع المجهـول مستخدما الأصول الثلاثة : الإجماع والاستقراء والقياس، فيقول: «إنا لما رأينا لهذه الجواهر أفـاعيل عجيبة لا تبلغ عـقولنا معرفة سبـبها الكامل، لم نر أن نطرح كل شيء لا تدركه ولا تبلغـه عقولنا؛ لأن فى ذلك سـقوط جلّ المنافع عنا، بل نضيف إلى ذلك ما أدركناه بالتـجارب وشهد لنا الناس به، ولا نحلّ شيئـاً من ذلك محل الثقة إلا بـعد الامتحان والتـجربة له. . ما اجتـمع عليه الأطباء، وشهد عليه القياس، وعضّدته التجربة، فليكن أمامك . .».

إن هذا التأصيل الإسلامى لمنهجـية البحث العلمى هو ما يجب أن نؤكد عليـه فى ثقافـتنا العلمـية الإسـلاميـة . وما ينـبغى أن نعلمـه لطلاب المدارس والجـامعـات العربيـة والإسلامـية فى مـقابل مـا يدرسونه من نماذج وضـعيـة منقوصة تدعى القدرة على تفسير حركة التقدم العلمى والتقنى، وتزعم أنها لا تقطع الطريق على الابتكار لنظريات جديدة، رغم أنها فى حقيقة الأمر تفرض رؤيتها الخاصة للأشياء، وتحدد منـطقا هلاميا للكشف العلمى ونطاقا محدودا للخبرة الإنسانية .

الترجمة ضرورة حضارية فى حوار الثقافات

الأصل فى الترجمة من لغة إلى أخرى أنها نزوع طبيعى عند الإنسان إلى تنمية ثقافته بالانفتاح على ثقافات أخرى. وقد لجأ المسلمون فى عصر الحضارة الإسلامية إلى الترجمة، من حيث هى مطلب إسلامى وعامل حضارى، فالإسلام حث على طلب العلم أنَّى وجد، وجعل الباحث عنه بمنزلة المجاهد فى سبيل الله. ولم تكن الترجمة قد تمت إلى لغة جامدة غريبة لا يفهمها إلا الخاصة، كاللغة اللاتينية فى الغرب إبان العصور الوسطى، ولكنها تمت إلى لغة حية فى كل مكان آنذاك، هى اللغة العربية، لغة القرآن الكريم التى واكبت حركة النهضة الإسلامية وانتشرت مع انتشار الإسلام فى جميع أنحاء العالم المعروف حينئذ، وأحبها العلماء المسلمون من غير العرب، وفضلوا كتابة مؤلفاتهم بها، كما أشاد الأجانب بسهولة دراستها والتكلم بها وقراءة مؤلفات رجالها، حتى أن «روجر بيكون»، الذى يعتبر من أوائل الذين حملوا العلوم الإسلامية إلى الأجيال الأوربية التالية، كان يعجب ممن يريد أن يبحث فى الفلسفة وهو لا يعرف اللغة العربية، وقد اعترف بأن الكتب الإسلامية العربية كانت مصدر العلوم فى عصره، وأن مؤلفات أرسطو لم تفهم ولم تلق رواجاً فى الغرب حتى أوضحتها كتابات الكندى وابن سينا وابن رشد وغيرهم.

ومن عجب أن نجد بعض المؤرخين غير المنصفين يعيبون على المسلمين ترجمتهم لعلوم السابقين، ويقللون من أهمية هذا الإنجاز الحضارى فى تاريخ المعرفة البشرية. والرد على هذا الادعاء نستخلصه من استقراء تاريخ الحضارات، وخاصة من عصر النهضة الأوربية الحديثة التى بدأت بإحياء تراثها

وتراث الأمم المتصلة بها، وهو نفس الشيء الذى تسعى إليه أمتنا العربية والإسلامية فى هذا العصر، وتسعى إليه كل أمة تحرص على اللحاق بموكب الحضارة الإنسانية. فليس من حسن التدبير أن توجد معرفة فى مكان ما ولا يجدّ الناس فى تحصيلها والاستفادة منها . والتوسع فى الترجمة والنقل من جانب المسلمين كان ـ فضلاً عن ذلك ـ حفاظاً لتراث الإنسانية الذى لو لم ينقل إلى العربية فى العصر الإسلامى لكان قد اندثر تماماً، أو لتأخر اكتشافه إلى ما شاء الله.

ومن الجدير بالذكر أن جُلّ ما عرفه المسلمون أو نقلوه من معارف السابقين ذات الفائدة كان تراثا إغريقيا غربيا، أكثر منه تراثا صينياً أو هنديا أو مصريا أو فارسيا شرقيا . وذلك لأن ما وجده المسلمون لدى أمم الشرق القديم لا يعدو فى حقيقته من الناحية الموضوعية أن يكون لونا من الأساطير الدينية الممزوجة بضروب من التفكير الخيالى، أو خبرات تجريبية حصلوها بدافع الحاجة للمأكل والمسكن والكساء، أو بغرض الاستكشاف والغزو وبسط السلطان، أو ما إلى ذلك. أما بلاد الإغريق، فقد كانت ـ بحكم موقعها الجغرافى ـ ملتقى ثقافات الشرق كله، وتميزت معالجتهم لقضايا المعرفة بأسلوب فلسفى يستند إلى التأمل العقلى الخالص، على عكس علوم الشرق القديم التى طوعت لخدمة الحياة العملية.

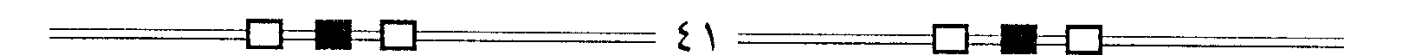
ولعل إدراك أسلافنا الواعى لأهمية الترجمة العلمية ودورها فى دفع حركة التقدم العلمى والتقنى ونشر رسالة التنويرالقائم على العلم، هو مما يجب التركيز عليه والإفادة منه. فيوم أن استقر العرب فى فارس ومصر، استرعت أنظارهم حركات علمية فى جنديسابور وحران والإسكندرية، وحاولوا أن يفيدوا منها. وإنا لنرى خالد بن يزيد الأموى يعنى فى عهد مبكر بالكيمياء والطب والنجوم، ودعا فى أثناء ولايته على مصر، بعض المتخصصين لترجمة رسائل فيها عن اليونانية والقبطية، ويوم أن اتجه الخليفة

المنصور نحو مدرسة جنديسابور، التى أسسها كسرى أنوشروان، إنما كان يبحث عن أطباء، وقد اهتدى إلى بنى بختيشوع الذين كان لهم شأن فى حركة الترجمة ونشأة الدراسات الطبية الإسلامية باللغة العربية .

ومن أهم الكتب القديمة التى ترجمت إلى اللغة العربية وأثرت تأثيراً كبيراً فى علماء الحضارة الإسلامية كتاب « السند هند» الذى وضعه الفلكى الهندى «براهماجوبتا»، وكتاب «المجسطى» لبطليموس، وكتاب «أصول الهندسة» لإقليدس، بالإضافة إلى بعض الكتب لجالينوس وأبوقراط فى الطب والتشريح، وبعض المخطوطات لأرسطو وأفلاطون فى الفلسفة وعلوم ما وراء الطبيعة (الميتافيزيقا) . لكن علماء المسلمين لم يقفوا عند حد المواريث الفكرية التى نقلوها إلى اللغة العربية، بعد أن فهموها وشرحوها، وحذفوا منها ما لا تستسيغه عقولهم وعقيدتهم، فقد أضافوا بعد ذلك ما توصلوا إليه من تجاربهم وخبراتهم فى مختلف المجالات العلمية والتقنية.

وتجب الإشارة إلى الأسلوب العلمى الرائد الذى اتبعه المسلمون الأوائل فى التعامل مع الترجمة ونقل علوم القدماء، فقد أنشأ الرشيد والد المأمون «دار الحكمة» لتكون أول مؤسسة علمية تعنى بترجمة أمهات الكتب اليونانية والفارسية إلى العربية، كما أنشأ المأمون «بيت الحكمة» الذى كان بمثابة حجر الأساس لمدرسة بغداد التى ظل تأثيرها فعالاً حتى النصف الثانى من القرن الخامس عشر الميلادى، ثم اتسعت حركة الترجمة والتعريب على نطاق واسع، فكانت ثمرتها نقلة حضارية هائلة مكنت علماء المسلمين من امتلاك أدوات البحث بلغتهم العربية التى جاء بها القرآن الكريم لفترة دامت أكثر من ثمانية قرون، وكان هذا طريقاً لإسهامهم الحضارى فى مختلف فروع المعرفة.

إن هذه التجربة الأولى لترجمة العلوم العربية يجب أن نفيد منها فى حاضرنا لتلحق أمتنا الإسلامية بركب الحضارة المعاصرة وتسهم فيها بنصيب



يتناسب مع تاريخها المجيد، فهى تعد نبراساً لقدرة اللغة العربية على التوسع والاغتناء واستيعاب المصطلحات والتعابير العلمية الجديدة.

وعندما انتقل مركز التأثير إلى أوربا منذ حوالى أربعة قرون خلت بدأت محاولات علماء الغرب لإقدار لغاتهم على مواكبة التقدم العلمى والتقنى.

ولقد أصبح النقل والترجمة بين اللغات المختلفة فى عصرنا جزءاً أساسيا من التنظيم الفكرى فى الدول المتقدمة والدول الناهضة التى تسعى بوعى وإصرار نحو التقدم والرقى . ذلك أن إثراء اللغة الأم يزداد من خلال تفاعلها مع لغات الأمم المنتجة للمعرفة، أخذاً وعطاءً، كما أن إفقار اللغة الأم من خلال عزلها عن حركة العلوم المتجددة يقتلها ويعلى من شأن غيرها . والأمثلة المؤيدة لهذه الحقيقة نجدها اليوم أمام أعيننا فى تجارب اليابان والصين وكوريا ودول السوق الأوربية المشتركة وغيرها.

ومن أسف أن نجد اللغة العربية اليوم قد تدهورت فى عقر دارها، وانعزلت عن التفاعل الميدانى مع حضارة العصر العلمية والتقنية تحت ذرائع واهية عطلت مسيرة النهضة والإصلاح فى مساحة شاسعة من الأرض كانت مصدر إشعاع حضارى فريد . ولعل أهم أسباب هذا التدهور الذى لحق بأمتنا نتيجة الشلل الذى أصاب لغتنا الجميلة يعود إلى عهود الاحتلال والتبعية التى عرفتها البلدان العربية شرقاً وغرباً، حيث عمل الأعداء بطرق شتى على قهر الأمة فى لغتها التى تمثل أعز مقومات هويتها، وروجوا للاعتقاد بأن العربية قاصرة عن التعبير عن القضايا العلمية والتقنية التى تفرزها حضارة الغرب بلغات أوربية، وأسهم فى استفحال المشكلة تزايد الاعتقاد بين من يسمون أنفسهم «بالصفوة» بأن «رطانتهم» بلغة أجنبية تضعهم فى مكانة أرقى، قناعة منهم بعلاقة هشة مع لغة الحضارة المعاصرة.

لكن استقراء التاريخ وتحليل الواقع المتردى لحالة العلم والتعليم يفرضان على كل عاقل أن يعمل على تخليص العربية من القيود المفروضة عليها، بحيث تصبح كما كانت لغة تدريس للعلوم فى جميع مراحل التعليم، مع الأخذ فى الاعتبار كل التوازنات المطلوبة والضمانات المدروسة فى إطار خطة متكاملة لمشروع حضارى كبير لم يعد يحتمل أى تعطيل أو تأجيل، فالشرق والغرب قد التقيا طوال التاريخ لقاءات حضارية عدة أثمرت فى حصيلتها ما تنعم به البشرية اليوم، وكانت الترجمة هى إحدى صور التفاعل المتبادل بين هذه اللقاءات الحضارية ..

يا ليت قومى يعلمون .. ويشرعون على الفور فى إحياء «بيت الحكمة» العصرى للترجمة العلمية من العربية وإليها..!!

درس عملى فى أصول الحوار

شهدت الساحة الثقافية فى مصر مؤخراً نشاطاً ملحوظاً لاحتضان المبادرة الفرنسية التى انبثقت من قلب الحضارة الغربية لتجوب عدة عواصم فى الشرق والغرب تحت شعار«عندما تكلم العلم بالعربية» من القرن الثامن إلى القرن الخامس عشر الميلاديين.

وقد شارك فى فعاليات هذا المشروع الثقافى العالمى عدد من المؤسسات الثقافية والأكاديمية المعنية بالدراسات التراثية فى مصر، من بينها مركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهرة .

وأهم ما يمكن استخلاصه من هذا الحدث الثقافى الهام أنه يقدم نموذجاً حضارياً ودرساً عملياً لما ينبغى أن يكون عليه الحوار بين الثقافات بصورة عامة، والحوار بين الثقافتين المصرية والفرنسية بصورة خاصة، ويقول لنا وللدنيا ـ من خلال هذا الدرس العملى ـ أن الغرب ليس كلاً واحداً . فإذا كان البعض هناك يعيش أسيراً لدعاوى الصراع والتصادم بين الحضارات انطلاقاً من أيديولوچيات العنف التى تدفعه إلى فرض نموذجه وبسط هيمنته على غيره من شعوب الأرض ـ خاصة المستضعفة منها ـ مستخدماً كل إمكاناته وقدراته الاقتصادية والإعلامية، بل وأسلحته التدميرية «الذكية» منها وغير الذكية، على نحو ما يحدث من حولنا فى أرض العرب، فإن هناك فى الغرب أيضاً من ينطلق فى حواره مع الآخر وفقاً لناموس التفاعل الحضارى ومنطق التاريخ الإنسانى عبر العصور، حيث تؤكد الدراسات التاريخية الجادة أن العلاقة المتبادلة بين الثقافات العالمية محكومة بمعادلة تفاعلية أخذاً وعطاء

من جهة، مع الاحتفاظ بالتمايز والخصوصيات من جهة أخرى، بعيداً عن كل الصفات القائمة على التعصب للجنس أو الدين أو البيئة الجغرافية. فالثقافة الإنسانية ذات موارد متعددة، بين شرقية وغربية، يغذى بعضها بعضاً، دون أن تقام بينها حواجز منيعة لا تسمح باتصال أو تواصل، فقد أخذت حضارات العصور القديمة والوسطى والحديثة، وأعطت، مثلماً نأخذ نحن اليوم ونعطى، لتبقى شجرة المعرفة خضراء يانعة، وارفة الظل وغزيرة الثمار، ينعم الكل بعطائها، ويشارك فى جنى خيراتها.

من ناحية أخرى، ينبهنا هذا الحدث الثقافى الهام ـ نحن معشر العرب والمسلمين ـ إلى عدة قضايا حيوية غائبة ـ تقريباً ـ فى منظومة الثقافة العربية، ويذكرنا بجوانب فكرية وعملية أغفلناها، أو همشناها، فى مشروعنا الإصلاحى. من ذلك أنه قد مضى زمن طويل تخلف فيه العرب والمسلمون عن ركب الحضارة الإنسانية بعد أن كانوا فى مقدمته، وأهملوا تراثهم بحجة أنه غير ذى قيمة أو جدوى فى حاضر الأمة أو مستقبلها، وتركوا فيه غيرهم يستأثرون بكتابة تاريخ العلم والحضارة كما يحلو لهم، فرفعوا من شأن بعض الحضارات، وحطوا من شأن البعض الآخر، بل إنهم غمطوا حق الحضارة العربية الإسلامية، وأنكروا دورها الرائد فى دفع مسيرة التقدم البشرى، وجاءت المبادرة الفرنسية لتذكرنا بهذا الدور الرائد عندما كانت العربية لغة العلم العالمية. ويكفى أن نؤكد هنا على أمرين:

الأمر الأول يتعلق بما أظهرته الدراسات الحديثة المعنية بمقومات الإبداع والابتكار، من أن الباحث الجيد هو الذى يكون على دراية تامة بأحدث ما توصل إليه الباحثون فى مجال تخصصه، ويكون فى الوقت نفسه ملماً إلماماً كافياً بأصول المفاهيم العلمية لموضوع بحثه، ومتتبعاً لمختلف مراحل نموها وتطورها. إن مثل هذا الباحث يكون بلا شك أقدر من غيره على ممارسة البحث العلمى برؤية أعم ومنهج أجدى. ويرى الخبراء أن إدراك هذا المعيار

فى العمل له أهمية قصوى فى استثمار البحث العلمى على المدى الطويل؛ ولهذا فإن أكاديمية العلوم الفرنسية - على سبيل المثال - قد أكدت فى إحدى توصياتها لعام ١٩٨٤م على ضرورة تدريس تاريخ العلوم على النحو الذى يسهم فى تكوين عقلية علمية متكاملة؛ ذلك لأن تلمس الطريق إلى الإبداع والابتكار يبدأ بالتأصيل للبحث فى كل الميادين . . فكأن التأريخ للعلم وفلسفته مرادف لدراسة عملية الإبداع العلمى ومقوماته.

أما الأمر الثانى فيتعلق بمدى حرصنا على إحياء تراثنا العلمى ودراسته . . ذلك أنه إذا كانت كل أمة تسعى إلى تأصيل ثقافتها الذاتية وتعزيز قيمها فى نفوس النشء، وتباهى دائماً بتاريخها المجيد، فإن أهم قسمات هذا التاريخ هو ما أنجزته هذه الأمة علمياً وتقنياً، ومن ثم فإن معرفة تراثنا العلمى وإظهار مكانته ضرورى أيضاً لحفز الشباب على المشاركة فى حضارة العصر بنصيب يتناسب مع مجدهم العريق.

وإن نظرة سريعة إلى مظاهر الاهتمام العالمى بتاريخ العلم وفلسفته تكشف لنا دون عناء عن غياب تراثنا العلمى كعلم فى تاريخ العلوم وكفلسفة فى فلسفة العلوم.

وهكذا يمثل الاهتمام بتاريخ العلم وفلسفته ضرورة معرفية وتنموية تقتضى تدريسه فى مراحل التعليم العام، كما ندعو إلى رعايته أكاديمياً من خلال مركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهرة، على غرار ما هو قائم بالفعل فى العديد من جامعات العالم.

الآخر.. ليس الغرب وحده فى حوار الثقافات



المؤلف يلقى بحثه فى مؤتمر «الإسلام وتقنية المعلومات» بجامعة واسيدا بطوكيو فى صيف عام ٢٠٠١م

دعيت للمشاركة فى «ندوة بعنوان» الإسلام وتكنولوچيا المعلومات والاتصال Islam and IT نظمتها جامعة «واسيدا» بطوكيو فى الأسبوع الأول من يوليو ٢٠٠١م، وشارك فى أعمال هذه الندوة نحو ٤٠٠ باحث ومفكر أجمعوا على أهمية الموضوع فى هذا الوقت الذى تقف فيه قضية «المعلومات» عند مفترق الطرق نحو مستقبل مجهول، وخاصة بعد أن لاحظ الجميع تزايد اتساع الفجوة المعرفية Information gap بين الذين يعلمون والذين لايعلمون من جهة، وبدا الفرق واضحاً - من جهة أخرى - بين تعاظم معدل التطور فى تقنية العتاد Hardware technology بسرعة الأرنب، إذا ما قورنت بالبرمجيات Software المتعلقة بالدراسات التفصيلية فى المضامين الاجتماعية والسيكولوچية التى تسير بسرعة السلحفاة.

وقد جاء فى مقدمة كتاب الندوة - لشرح الهدف الرئيس من تنظيمها - أن الإسلام الذى يدين به أكثر من بليون مسلم، ويشكل قوة كبرى فى عالم اليوم، ويشغل جزءاً كبيراً من مساحة الأرض، لا يزال غامضاً، وربما لغزاً مبهماً، فى عيون اليابانيين، بل وفى عيون كثرين آخرين غيرهم أساءوا فهم

العديد من قضاياه العقدية والعملية، والتبست عليهم حقائق كثيرة مشوهة أو محرفة . إن التصور الشائع عند معظم اليابانيين هو أن المجتمع الإسلامى يكاد يكون منعزلاً عن العالم الأوسع الذى شملته تقنية المعلومات والاتصال عن بعد، وعلينا نحن - اليابانيين - أن نغير هذه الصورة الشائهة عن الإسلام والمسلمين، فالإسلام فى حقيقته وجوهره يتميز بالتسامح ويقر تعددية الثقافة والأعراق Multicultural and multiethnic، وهذه هى أسس بناء الشبكة السيكولوجية الصالحة لاستقبال تقنية المعلومات الحديثة. وأشير فى مقدمة كتاب الندوة إلى أن المسلمين مارسوا قديماً - فى إطار هذا المعنى - صناعة المعرفة، وخبروا روح تقنية المعلومات والاتصال. ويرى الداعون إلى ندوة جامعة واسيدا بالعاصمة اليابانية طوكيو أنه لا يوجد زمن أفضل من الوقت الحاضر لإعادة تقديم القيم الإسلامية الأساسية لتجذب انتباه العالم كله وتكون فى بؤرة اهتمامه. وهذا أيضاً هو الوقت الملائم لسبر غور العالم الإسلامى، والوقوف على مدى استعداده لاستقبال هذه التقنية، ومدى قدرته على مواكبة الثورة المعرفية وتطوير تقنياتها فى المستقبل.

وقد أتيحت الفرصة أمام جميع المشاركين فى الندوة للتعرف على وجهات نظر مختلفة، وتبادل آراء متباينة حول قضايا بالغة الأهمية تتعلق بالدين والثقافة، والعلم والتقنية، والاجتماع والاقتصاد.

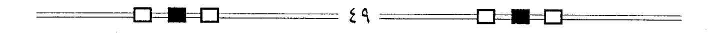
وبدأت وقائع المؤتمر بمحاضرة استهلالية لضيف الشرف «يوزوإيتاجاكى» Yuzo Itagaki الأستاذ «المتفرغ» بجامعة طوكيو، والمتخصص فى التاريخ والحضارة ودراسة الشرق الأوسط والإسلام والدراسات الإقليمية المقارنة، حيث طالب بالبحث عن تفسير مقنع لتراجع الدور الإسلامى فى العصر الحاضر بعد أن زود العالم بالثقافة والعلم قبل حضارة الغرب الحديثة، وربط هذا بقضية أكبر تتعلق بدور الإسلام فى المستقبل. واستدرك المحاضر فى

كلمته باسم ضيوف الندوة قائلاً: ربما تكون الإجابة الواضحة بالغة الصعوبة، ولكن المشاركين عليهم أن يأخذوها بعين الاعتبار فى ندوات قادمة.

وفى المحاضرة الرئيسة الأولى بعنوان «اليابان والإسلام فى عصر المعلومات» تحدث الأستاذ ماسايوكى ياماجوشى Massayuki Yamaguchi من جامعة طوكيو، المتخصص فى الدراسات الإسلامية وتاريخ العلاقات الدولية ومؤلف كتاب «الإسلام اليوم» باليابانية. أوضح المفكر اليابانى، الذى عمل أستاذاً زائراً بجامعتى القاهرة وهارارد، أن مرحلة جديدة تتكون لعالم ما بعد بعد الحرب الباردة "Post post - cold war world" على أساس من الترابط والتشابك والتواصل بين بنى البشر عبر ما يسمى «هجين الفضاء السِّبْرى» Hybrid cyberspace، وأشار إلى الإيجابيات والسلبيات المميزة لهذا العالم البازغ نتيجة تبنى المجتمعات المختلفة لتقنية المعلومات والاتصال المؤدية إلى إزالة الحدود القومية. وتساءل «ياماجوشى» عن إمكانية تحقيق التفاعل الحضارى بين ثقافات متباينة فى ظل التزايد المستمر لتيار العولمة المتحكم، مؤكدا على أهمية البحث عن الأسلوب الأمثل للتعامل مع حوالى ١,٢ بليون مسلم فى أنحاء العالم، وداعياً العلماء والمفكرين والدبلوماسيين ورجال الأعمال لكى يفهموا حقيقة انتشار الإسلام فى مختلف أنحاء العالم، ويحتضنوا التصور السليم للإسلام فى سياق الرأى العام اليابانى. ويحدد «ياماجوشى» آليات ذلك فيما يلى:

١ - تنظيم منتدى لتبادل الآراء بين قطاعات مختلفة من الشعب اليابانى لمعرفة ما ينبغى أن يكون عليه شكل العلاقة بين اليابان والإسلام.

٢ - مضاعفة الجهود لتعظيم التواصل مع الشعوب الإسلامية، وخاصة بين الشباب.



٣ - العمل على نشـر الوعى بالإسلام فى المدارس اليابانيـة، وهو أمر مهم وحيوى، يتطلب تطوير مناهج التـعليم ونظمه لإدخال التعريف بالإسلام تدريجياً من الابتدائى إلى الجامعة.

٤ - إنشـاء موقـع يابانى على شـبكة الإنتـرنت يشرف علـيه أسـاتذة متخصـصون فى الدراسات الإسلامية ويشـارك فى الحوارات الجارية مع المجتمع اليـابانى، وربما يطور ـ مع استخدام الإنجليـزية ـ ليصبح منتدى عالميا.

٥ - ضرورة تفعيل الحوار مع المسلمـين وتقوية سبل الاتصال والتواصل بين الأكاديميين والمثقـفين فى اليابان والدول الإسلامية لتعـميق الفهم المتبادل.

أما المحـاضرة الرئـيسـة الثانيـة فى ندوة طوكيـو عن «تقنية المعلـومات والاتصال عن بعد فـى العالم الإسلامى : الماضى والحاضر» فـكانت للأستاذ سـاكـوچى يوشـيـمـورا Sakuji Yoshimora مـدير مـعـهـد المصـريات Egyptology بجامـعة واسـيدا، والباحـث فى الآثار المصرية منذ أكـثر من ٣٥عاماً، وصـاحب مؤلف من مجلدين عن مصـر القديمة. بدأ عاشق الآثار المصرية اليابانى فى سرد مغامرته لدخول العالم الإسلامى قائلاً: «كنت جاهلاً تماماً بـالدين، ولم تكن لدى أدنى فكرة عمـا إذا كنت سأواصل البـحث فى مجال الآثار، وملأنى شعور بـالخوف والقلق والترقب، ومع تزايد معلوماتى، بدأ يخامرنى إحـساس بأن حقيقة كـونى غريبا على هذا المجتمع كـانت عائقاً يحـد من محـاولاتى نحو فـهم أكثـر. ولهـذا تحولت إلى الإيمان واعـتنقت الإسلام. . .».

ثم خـاطب يوشيـمورا الحـاضرين مـذكراً بـالمثل اليابانى «أنا لا أفـهم الإسلام. .هؤلاء العرب غـامضون»، قائلاً أن اليـابانيين يقولون هذا لا لأنهم

فعلاً لا يفهمون، وإنما لأنهم لا يحاولون أن يفهموا. وبالمثل، يدعى أكثر الناس أنهم لا يفهمون تقنية المعلومات، لـيس لأنهم لا يفهمون فعلاً، ولكن لأنهم لا يحاولون. ورجع يوشيمورا بالتأصـيل لتقنية المعلومات إلى «كتاب الموتى» عند قدماء المصـريين، ووصفه بأنه أكثـر متعة لأنه يصل بين عالمـنا والعالم الآخر الذى يليه، بينما تزودنا أدواتنا الحديثـة بالقددرة على الاتصال فقط داخل هذا العالم الذى نعـيش فيه. وذكر أن هذا المعنى يمكن أن ينسـحب على القرآن ـ كتـاب الإسلام المقـدس ـ لأنه رسالة الله التى تجـاوزت أبعاد الزمـان والمكان المعروفين لنا على كوكب الأرض. وبهذا يتحقق المرء من خطأ الاعتقاد الشائع بأن التقنية المتقدمة للمعلومات مـقصورة على الغرب واليابان فقط، كما يمكن للمرء أن يتحقق مـن أن تقنية المعلومات تعنى ما هو أكثر من تقنيـة الحاسبات والبرمجيات.

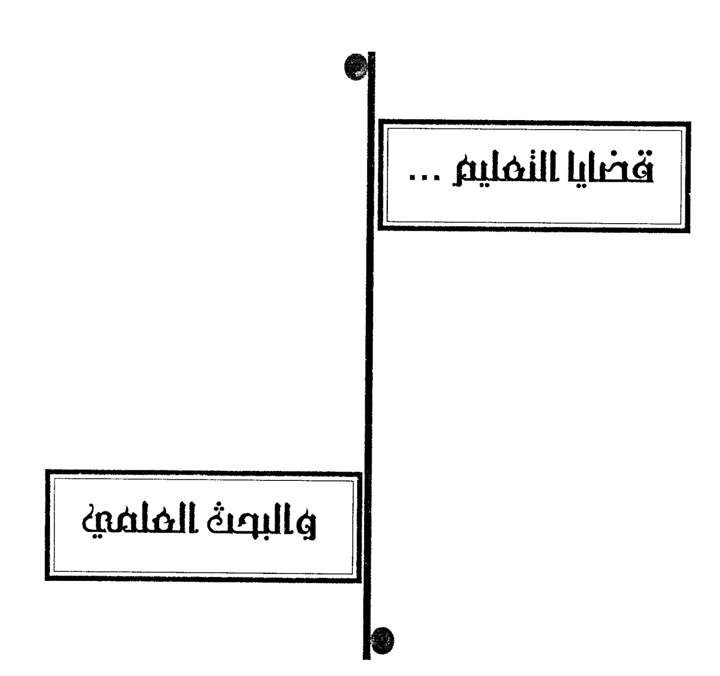
وحرص مدير معهد المصـريات اليابانى على إيضاح أن العالم الإسلامى اليـوم لايستند فـقط إلى أمجـاد ماضـية، واسـتشـهد ـ على سـبيل المثـال ـ بمشروعات تطوير منطقة تقنية المعلومات بمصر لتكون صنواً لوادى السيليكون، وبمدينة «دبى» المطوقة بكابلات الاتصـال. وتطلع اليابانى المسلم إلى المستـقبل متسائلاً فى نهاية محاضرته عما إذا كان بإمكان الإسلام الذى لعب فى السابق دوراً وسطياً بين عالم البحر المتوسـط وآسيا، أن يحقق وضع التوازن فى عالم اليوم؟ وهل ستؤدى مرحلة الانتقال بالعـالم الإسلامى فى سعيه لامتلاك تقنية المعلومات إلى نتائج تتعارض مع تعاليم الإسلام؟

وتضمنت بحوث المشاركين تساؤلات أخـرى كثيرة لم يتسع وقت الندوة على مدى يومين لمناقـشتها، حـيث ناقش «تاكيشى يوكـاوا» الأستاذ بجامـعة واسيدا طبـيعة العلاقة بين الإسـلام والثقافة فى مجـتمع المعلومات، وأوضح اللبس فى استخدام الآخر لكلمـة «إسلام» بمعنى الدين والحضارة فى آن معا، وكان سؤاله عن التأثيرات المتوقعـة لثورة المعلومات على المسلمين وثقافتهم فى

البلاد المختلفة، خاصة وأن هذه الثورة تواصل فتح آفاق مشاهد جديدة لم نألفها فى الماضى. ونبه يوكاوا ـ الذى عمل بقنصلية اليابان فى القاهرة ـ إلى قضية بالغة الأهمية تتعلق بأسلوب مخاطبة الإسلام (المسلمين) اليوم على شبكات الإنترنت.

وتضمنت الندوة بحوثاً فى قضايا أخرى متنوعة منها ما يتعلق بالاقتصاد والتجارة والصناعة المصرفية ومعايير القيم والحوار الحضارى مع العالم الإسلامى.

وقد رأيت من واجبى أن أقدم هذا العرض الموجز لأهم الأفكار والقضايا التى عرضت لها ندوة طوكيو عسى أن يجد فيها المهتمون بحوار الحضارات ما يسترعى انتباههم لأهمية الحوار ، وربما أولويته ، مع الشرق أيضاً . . فالآخر . . ليس الغرب وحده.


قضايا التعليم ...
والبحث العلمي

التفكير العلمي وتنمية المجتمع

التفكير العلمي منهاجٌ يُتَّبعُ ووجـهةٌ تُولَّى . . هكذا آثر الأستاذ مصطفى نظيف ـ أحد رواد المدرسة العلمية الحديثة فى مصر ـ أن يعرف التفكير العلمى بعبارة رصينة موجزة.

والشائع المتواتر أن التـفكير العلمى لم يستكمل عناصره الأسـاسية التى أتاحت قيام الثورة الصناعـية والتقنية التى نعلمها الآن ـ إلا فى عـصر النهضة الأوربية الحـديثة . لكن استـقراء حركـة التاريخ الإنسانـى يؤكد لنا أن بداية حركة العقل فى الأشيـاء على نحو يمتّ بصلة إلى العلم وإلى التفكير العلمى إنما ترجع إلى العـصر الذى انفـرد فيـه الإنسان ـ عن غـيره من المخلـوقات ـ بالمقدرة على التعبير عن الأشيـاء بعد تمييزها ، ويكون ذلك بشىء من القياس الفطرى يكون به التدرج من إدراك الأخص إلى معـرفة الأعم . وكانت اللغة بطبيـعة الحال هى بداية التـدرج الفطرى المطبوع فى طريق التـفكير العلمى ، مثلما يكون الإيمان بالخالق الواحد أساساً لـفهم حقائق الكون والحياة على أنها من عند الله ، فهـو مصدر كل الحقـائق المعرفية فى هذه الحـياة ، وهو الذى امتنّ على العـباد بنعـمة الخلق والإيجـاد ، وامتنّ عليهم بتكريم آدم – علـيه السلام – وتعظيم شأنه ، وشرفه على الملائكة بما اختـصه من علم أسماء كل شىء دونهم ، وأخـبر بامتنـانه على بنى آدم بتنويهه بذكـرهم فى الملأ الأعلى قبل إيجادهم .

ولا شك أن الإحســان إلى الأصل إحســان إلى الفرع ، والنعـمة على الآباء نعمة على الأبناء . كل هذا يسجله القرآن الكريم فى قوله تعالى:

﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لا تَعْلَمُونَ (٣٠) وَعَلَّمَ آدَمَ الأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلائِكَةِ فَقَالَ أَنبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلاءِ إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ (٣١) قَالُوا سُبْحَانَكَ لا عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ (٣٢) قَالَ يَا آدَمُ أَنبِئْهُم بِأَسْمَائِهِمْ فَلَمَّا أَنبَأَهُم بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُل لَّكُمْ إِنِّي أَعْلَمُ غَيْبَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا كُنتُمْ تَكْتُمُونَ (٣٣)﴾ [البقرة].

والحاصل أن الله – تعالى أظهر فضل آدم للملائكة بتعليمه ما لم تعلمه الملائكة، وخصه بالمعرفة التامة دونهم. وحين فضل الله – تعالى – آدم فعلمه «الأسماء كلها» كان هذا أول سلوك العقل فى طريق العلم بالأشياء، ولا يكون مستغربا – فيما نرى – أن يبدأ الإنسان بعد ذلك فى الإفادة من ملكات إدراكية أخرى وهبها الله – تعالى – إياه فى اكتساب العلم والخبرة – يأتى فى مقدمتها ملكة العقل. قال تعالى: ﴿وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (٧٨)﴾ [النحل]؛ ولهذا حملنا الله – جل وعلا – مسئولية استخدام أدوات التفكير ووسائل العلم التى أنعم بها علينا فى قوله تعالى: ﴿إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولاً (٣٦)﴾ [الإسراء]، وقوله: ﴿أَفَلا يَنظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ (١٧) وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ (١٨) وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ (١٩) وَإِلَى الأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ (٢٠)﴾ [الغاشية] ، والسؤال «بكيف» يتطلب التفكير العلمى بطريقة منهجية لتحصيل المعرفة ، سعياً إلى إدراك الحقيقة العلمية نقية صافية والإفادة منها والانتفاع بها.

التفكير العلمى إذن مطبوع فى الإنسان منذ خلقه الله سبحانه وتعالى، ليس فقط باعتباره حاجة فطرية تدفعه إلى البحث وراء ما يسد به حاجته ويكفى ضرورته، ولكن أيضا باعتباره حاجة عقلية ينظم بها حياته ويرقيها ويحقق من خلالها فهماً أفضل لطبيعة الأشياء والظواهر التى يتعامل معها.

وهذا مما ساعده على أن يفيـد من خبرته المكتسبة فى تسـخير كل شىء حوله لأغراض معـيشته، وازدادت المعلومـات رويداً رويداً تبعا لما قضـت به الحاجة واضطرت إليه الظروف. فـالزراعة أدت إلى أن يزن ويكيل ويحـسب ويقدر، ودعته ظروف الحيـاة إلى السفر والترحال، وإلى الاهتداء فى انتـقالاته بمعالم الأرض ومصابيح السـماء. . حتى إذا ما انتظمت الحـياة فى مجتمـعات، أخذ يعنى بتعلم الحرف والصناعات واستنباط أصنافها، ويهتم بكل ما يستفاد به فى أغراض الحـياة بقـصد وروية. وظل التـفكير العلمـى فى كل العصـور جزءاً لايتجزأ من الممارسات العملية والفكرية طوال مسيرة الحضارة الإنسانية، ولعل هذا كان من أهم أسباب التقدم العلمى ذاته وتطور المدنية على أساسه.

التفكير العلمى إذن مرتبط باحتياجات المجتمع وتنميته ، أو هكذا ينبغى أن يكون كلما أمكن، والأدلة على ذلك كثيرة . . فـقد انشغل الإغريق قديما بالفلك لعـلاقـته بالخط وكـشف الطالع واهتـم المسلمون بالـفلك والحسـاب لارتباطهـما بتـحديد سمت القـبلة وأوائل الشهـور ومواقع البلدان وحـساب المعاملات والمواريث وغـيرها من أمور الشريعة الإسلامـية، وكرس «فارادای» حياته باحثا فى الكهربية والمغناطيسيـة لأن مشكلة عصره ومجتمـعه كـانت - مثل عصرنا الحاضر - البحث عن مصادر جديدة للقوى والطـاقـة.

وأهم ما ينبغى التأكيد عليـه هنا أن تحقيق ارتباط العلم والتفكير العلمى بتنمية المجتـمع يتطلب الفهم الواعى لطبيعة العلاقـة بين العلوم الأساسية من جهة والعلوم التطبيـقية والتقنية من جهة أخرى، والعـمل على تحقيق التلاحم والانسجام بينهمـا حتى يؤتيا ثمارهما فى تلبية احتـياجات المجتمع. ذلك أن المعرفـة العلميـة لا تفرق بين بحث نظرى وبحث عمـلى، وهى لا تفرق بين كشف فى مجال الـفيزياء النظرية أو الرياضية، وبين ابتكار لمنتجـات صناعية، ولا فرق أيضـاً بين الفائدة الروحيـة للمعرفة العلمـية الكاشفـة لأسرار الكون والحيـاة، وبين منفعـتها المادية فى إتاحـة الرخاء والتغـلب على الجوع والألم

ومقـاومة أخطار المرض والتلوث. وحـول هذا المعنى يقول «برنال» فى كـتابه «الوظيفة الاجتماعيـة للعلم»: « إن العلم له صورتان: الأولى صورة «مثالية» يبدو فيها العلم مـعنياً بكشف الحقيقة وتأملها، ومهمـته أن يبنى صورة عقلية للعالم تلائم واقع الخبرة، والصـورة الثانية «واقعية» تسود فيهـا المنفعة وتتعين فيها الحقيـقة وسيلة للعمل النافع، ولا تختبر صحتـها إلا بمقتضى ذلك الفعل المثمر». ويؤيد «باستير» هذه النظرة مؤكداً على أن أهمية التفكير العلمى تكمن فى أن المعرفة التى يتـوصل اليها بحث وتطبيق، فـالعلم وتطبيقه نشاطان مـتصلان كـصلة الثمـرة بالشـجرة . لقـد أدت تجارب «فـارادي» إلى صنع المولد الكهـربى «الدينامـو». وأفـضت دارسـات «ماكـسـويل» فى الأمـواج إلى ابتكار التلغـراف اللاسلكى، بل إن شهـرة الفيـزيائى أينشتين تعزى إلى نظريـته فى النسبـية، وهى أبحاث نظرية تكشفت قيمتها بعد إثباتها التجريبى.

وها نحن فى عصرنا الحـاضر نلمس القدرات الفائقة للتقنيـات المتقدمة على إسداء الرفاهية للبشر، ونهتم فى الوقت نفـسه بمتابعة الكشوف النظرية العظيمة فى علوم الرياضـيات والفـيزياء والفلك والـكيمـياء والبـيولوجيـا وغيـرها من العلوم الأساسية.

ترى .. هل نعتبـر من دروس التاريخ .. تاريخ العلم والحضـارة .. فى تحقيق الربط الحقيـقى بين التفكير العلمى وتنميـة المجتمع فى مختلف المجـالات الحيوية ، فيكون هذا المنحى منهاجاً يُتَّبع ، ووجهةً تُوَلَّى ..؟!

مستويات المعرفة العلمية

نسمع كثيراً عن نظرية النسبية التى اكتشفها العالم الشهير «أينشتين»، وهى تتميز عن غيرها من نظريات العلم الحديث بأنها غيرت كثيراً من تصور الإنسان للكون الذى يعيش فيه ، بل إنها ألزمت العلماء بضرورة إعادة النظر فى القوانين الكونية التى سبق اكتشافها على أيدى جاليليو ونيوتن وغيرهما ، وهى القوانين التى بنى عليها بعض الفلاسفة مقولة اقتدار الإنسان عن طريق العلم وحده على تحصيل المعرفة اليقينية والتنبؤ الدقيق بالأحداث المقبلة ، وخضوع الكون لحتمية القانون العلمى دون تدخل أى قوى خارجية .

ولما كانت طبيعة المعرفة العلمية تتطلب إجراء البحث والدراسات المكثفة على أجزاء محدودة جداً من الكون وظواهره، وبمعزل عن بعضها البعض، دون إلمام بكافة الجوانب المتصلة بموضوع البحث والمؤثرة عليه ، فإن إدراك الحقيقة سوف يظل دائماً هدفاً أسمى يسعى إليه العلماء من خلال عملية تصحيح مستمرة لمسيرة العلم تتم بتكافل جهودهم وتنافسهم فى السبق إلى كشوف علمية جديدة وإلقاء الضوء على حقائق جزئية فى الواقع الكونى الثابت. وقد أثبتت حركة التاريخ العلمى أن الكون يزداد مع التطور المعرفى عمقاً واتساعاً، وأن العلم الذى نحصله ما هو إلا تصورنا عن حقائق الكون، وليس هو الكون ذاته، ومن ثم فهو ليس مستقلاً عن ذاتية الإنسان، كما أنه ليس نهائياً فى أية مرحلة من مراحل تطوره. وما أبلغ تشبيهات العلماء لجوانب من طبيعة العلاقة المتبادلة بين الباحث وموضوع بحثه ، فقد كتب «كلود برنار» يقول: «إن ابتعاد المعرفة عن الباحث فى اللحظة التى يظن أنه قد

قبض على زمامهـا هو فى الوقت نفسه سرّ عذابه وسعـادته»، وكتب «ماكس بلانك»، عالم الفـيزياء الحائز على جـائزة نوبل، يقول: «إن الباحث يستـمد الرضا والسعادة من النجاح الذى يصاحب البـحث عن الحقيقة، لا فى امتلاك ناصيـتهـا» ويقول «البـرت أينشين»، صاحب نظـرية النسبـية: «الفيـزياء هى محاولة للقبض على ناصية الحقـيقة كما هى فى الفكر ، دون نظر إلى كونها موضوع مراقبة» .

ونظرية النسبية تتطلب منا - حتى نفـهمها - أن نتجرد بعض الشىء من طريقـة التفكيـر التى تعودنا عـليهـا مع العلم القديم ، وهى تحـتاج قـبل أن نستـوعبهـا جيداً إلى نوع مـن التمرين العـقلى ، ربما لم يسبق لنا مـزاولته. واللغة - أى لغـة - تعجز، لسـوء الحظ أحياناً ، عن صيـاغة المعانى بعـيدة الإدراك أو التعبير عنها بسهولة. ولقـد وجد «أينشتين» نفسه صعوبة باللغة فى التعبير عن النسبية باللغـة العادية المألوفة. وكان عسيراً عليه أن يقنع الناس بما توصل إليه خـياله العلمى من فهم أعـمق لحقائق الأشيـاء. وعلى أية حال ، كـان الزمن كفـيلاً بأن يسـمح للعـقول رويداً رويداً أن تتـقبل الرأى الجـديد وتتلمس حـقيقـته من خلال الوقـائع الملموسـة التى يشاهدها الإنسـان بعينه ويلمسها بيديه فى حياته اليومية .

وأول مـا يجب التـسليم به على طريق فـهمنـا لنظرية النسـبيـة هو أن «الحقيـقة» ليست دائماً من الوضـوح بحيث تقول لنا هأنذا ، ولكنها - فـيما يقول عـبقـرى الحضـارة الإسلاميـة الحسن بن الهـيثم - دائمـاً منغمـسة فى الشبهـات، وهى كثيراً مـا تلتوى علينا وتتعقـد بشكل فيه تحد وفـيه تضليل، والكيفـية التى نرى عليها الأشـياء التى حولنا لا تتوقف فـقط على حالة هذه الأشياء وأوضاعها وهيئـاتها. ولكن تتوقف أيضاً على ظروفنا نحن وأحوالنا، ومن ثم كان حكمنا على الشىء مشكوكا فـيه إذا استند هذا الحكم على مجرد الحـواس. ذلك لأن حواس الإنسـان لا يكون حكمهـا وحدها هو الصـواب

دائماً. فـالشيء يبدو لنا صغيـراً إذا بعد؛ ويكبر كلما اقـترب، مع أنه هو لم يتغيـر. كذلك إذا كان الإنسان راكباً قطاراً ونظر من النافـذة فإنه يجد أن كل شيء أمامه يتـحرك بسرعة، فالأشجـار والحقول والحيوانات تسيـر بسرعة فى عكس اتجاه حركة القطار، وقد يظن أن القطار هو الساكن والأجسام هى التى تتحرك، بينما العكس هو الصحيح، فالقطار والشخص الذى فيه هما اللذان يتحركان.

ونزيد الأمر إيضاحاً بمثال الأرض التى نعتـقد أنها ساكنة لا تتحرك، مع أننا نعلم علم اليقين، بوسـائل العلم الحديث، أنها تدور حول نفسـها وحول الشمس، وأننا متحركون معـها. وكذلك الحال مع أى شخص يمكن أن يوجد فى أى كوكب آخر غـير الأرض، فإنه يظن أنه وكوكـبه ساكنان، وأن الأرض والشـمس والكواكب الأخرى هى المتـحـركة. وعلى ذلك فـالإنسان سـاكن بالنسـبة للأرض، ولكنه هو والأرض مـتحـركان بالنسـبة لأى إنسـان فى أى كوكب آخر. كذلك تثبت النسـبية أن الزمن شيء ليس له معنى إلا فى وجود أحداث تميزه، وأن مجرد تصور ماض وحـاضر ومستقبل هو الذى يوحى إلينا بمرور الزمن، ولولا الذاكرة التى حباها الله للإنسان لكى تـعيش فيها الاحداث التى نواجهها لما أحسسنا بمرور الزمن. ومـن ثم كان الزمن نسبياً وليس مطلقاً لأنه يتوقف علـى المكان الذى يقاس فيـه. وهكذا تكون المعرفـة التى نتوصل إليها دائماً نسبية وغير مطلقة الصدق واليقين.

على أننا ننطلق فى مفهـومنا النسبى للمعرفة العلميـة مما تشير إليه آيات القـرآن الكريم فى مـثـل قـوله تعـالى: ﴿وَمَـا أُوتِيـتُم مِّنَ الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيـلاً (٨٥)﴾ [الإسراء]، وقـوله: ﴿. . . وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا (١١٤)﴾ [طه]، ﴿... وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ (٧٦)﴾ [يوسف]. أما الله الواحـد سبحانه وتعالى فـهو الحق المطلق وهو مصدر كل الحقائق الجزئية التى نعرفها عن طريق البحث العلمى.

إن الحقائق العلمية لا تكشف عن نفسها ولا يكتـشفها العقل دفعة واحدة، بل تأتى على سـبيل التـدرج عندما يأذن الـله بكشفـها على أيدى من يشـاء من عبـاده، وإنها لمجلية حتـماً فى يوم معلوم، مـصداقاً للوعـد الإلهى فى قوله تعـالى: ﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ... (٥٣) ﴾ [فصلت].

ولما كـانت ملكات الانسـان الإدراكـيـة متـفـاوتة من جـانب، وهى فى الشخص الواحد مـتدرجة ومتطورة من جانب آخر، فـإن مجال النسبية فـيها يكون كبيراً من حيث اكتشاف حقائق الأشيـاء وخصائصها كماً وكيفا، خاصة وأن المناهج المتبعـة فى تحصيل المعرفة العلـمية تتفاوت، من حـيث منطلقاتها وعناصرها وأدواتها، فى قدرتها على استجلاء حقائق الموضوعات التى تبحث فيهـا، كما أن طبيعـة البحث العلمى ذاته تتطلب القيـام بإجراء دراسات على أجـزاء محـدودة جداً من الـكون وظواهر، دون الما بكافـة الجوانب المتـصلة بموضـوع البحث والمؤثرة علـيه، ومن هنا فـإن الحقـائق التى يتـوصل إليهـا الباحثـون تتسم بأنها حقائق جزئيـة ونسبية وليست كـاملة، أو مطلقة الصدق واليقين، ومن هنا تأتى أهمية الحديث عن مستويات المعرفة العلمية.

فعلى سبيل المثال، اعتقـد أرسطو أنه اكتشف أحد القوانين الكونية عندما قال بأن الأجسام الثقيلة تسقط إلى الأرض أسـرع من الأجسام الخفيفة، وكان ذلك بناء على منهج فلسـفى يخصـه ويستند إلى التـأمل العقلى الخـالص فى القـياس الصـورى الذى تميزت به فلسـفتـه، وعندمـا جاء هبـة الله بن ملكا البغدادى فى عصر الحضارة الإسـلامية الزهراة، ومن بعده جاليليو جاليلى فى عـصر النهـضة الأوربيـة الحديثـة، استطـاعا أن يثبتـا عن طريق التجـريب والاستقـراء أن ما قال به أرسطو لا وجـود له فى عالم الواقع على الإطلاق، فجميع الأجسام الساقطة ذاتيا تتسارع بعجلة ثابتة Constant Acceleration.

لكن هذه النتيجة العلمية بدورها كانت محدودة بحدود العجز والقصور فى الوسائل والأدوات التى اعتمد عليها آنذاك منهج البحث والتجريب، وهى فى جوهرها من متغيرات المنهج العلمى. فالأجسام التى نراها الآن فى سفن الفضاء تتصرف بطريقة تختلف كثيرا عن أجسام البغدادى وجاليليو الساقطة ذاتيا نحو الأرض.

وهكذا يجد الإنسان دائما أن ما يصل إليه من علم فى أى عصر ليس هو القانون النهائى، ولكنه مرحلة معرفية أرقى من سابقتها وأدنى من لاحقتها فى سلّم الترقى اللانهائى.

وهذا لا يعنى بطبيعة الحال أن القوانين التى يتوصل إليها العلماء غير صحيحة، أو أنه لا يجب الاعتماد عليها، حتى وإن كان يستنبط منها ما يرقى إلى الحقيقة العلمية المؤكدة تجريبياً، مثل تمدد المعادن بالحرارة وانكماشها بالبرودة، ونقصان ضغط الهواء الجوى كلما ارتفعنا عن سطح الأرض، وتكوين جزىء الماء من عنصرى الهيدروچين والأكسچين، وغير ذلك.

ولقد عبر أينشتين عن مستويات المعرفة العلمية التى يكتشفها الإنسان بقوله: «إن نظريات علم الطبيعة هى ابتكارات حرة للعقل البشرى وليست، كما قد يظهر، وحيدة ومحدودة تماماً بالعالم الخارجى، ونحن فى محاولتنا فهم الحقيقة نشبه رجلاً يحاول فهم تركيب ساعة مغلقة، وهو يرى وجهها وعقاربها المتحركة ويسمع أيضاً دقاتها، ولكنه لا يستطيع فتح صندوقها، وإذا كان الرجل عبقريا فإنه قد يستطيع أن يكون صورة ما للتركيب تساعد على تفسير ما، يشاهده، ولكنه لن يكون بحال من الأحوال متأكداً أن هذا هو التركيب الوحيد الذى يسبب مشاهداته، ويستحيل عليه أيضاً أن يقارن الصورة التى كونها لنفسه بالتركيب الحقيقى الذى لم يره أصلاً، بل إنه ليتعذر عليه أن يتخيل إمكان أو معنى هذه المقارنة، ولكن من المؤكد أنه يعتقد أنه كلما زاد

من معلوماته أصبحت الصورة التى يكونها عن الواقع بسيطة، وفسرت هذه الصورة عدداً أكبر من مشاهداته».

ولعل بالإمكان أن نخلص من هذا إلى نتيجة مؤداها أن كل حقيقة يصل إليها البحث العلمى فى ظواهر الكون والحياة هى حقيقة نسبية لا مطلقة، وجزئية لا كاملة، فالحقيقة العلمية حتى وإن بدت لنا شبه مؤكدة، هى مجرد احتمالات راجحة. إن الحقائق القطعية المطلقة الصدق واليقين فى هذا الكون هى ما أخبر الوحى بها فى القرآن الكريم، وما أودعه الله فى الكون من سنن لا سيطرة للإنسان عليها؛ لأن الله وحده هو الذى يملكها بحكم ألوهيته المهيمنة على الكون كله، وبحكم علمه المحيط غير المقيد بالزمان والمكان، وبحكم أنه سبحانه هو الأول والآخر والظاهر والباطن، وهى الصفات اللازمة لعلم الحقيقة القطعية المطلقة، والله سبحانه وتعالى يدع للإدراك البشرى أن يبحث وأن ينقب عن سنن الكون وقوانينه، وأن يعرف منها ما قدره الله له لينتفع به فى تنمية حياته ويستدل به على حقيقة مكانه فى الوجود، وسنن الله لا تتبدل ولا تتحول ﴿ ... فَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَبْدِيلاً وَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَحْوِيلاً (٤٣) ﴾ [فاطر].

تعددية مناهج البحث

يخلط البعض بين «المناهج» بصيغة الجمع و «المنهج» بصيغة المفرد، ويشيع بين علماء المنهجية العلمية Methodology ذلك المنهج الذى ألفوا ترديده منسوبا إلى ديكارت وبيكون وستيوارت ميل حتى أوشكنا أن نعتقد بما يوهمنا به أنصار الثقافة الغربية من أن قضية المنهج العلمى قد بُتّ فيها ولم تعد تحتاج إلى نظر جديد. وإن نظرة فاحصة إلى طبيعة البحث العلمى تدلنا على تعدد مناهج البحث وتغيرها تبعا لموضوعات العلم ومقتضياته وأدواته، وتكون قابلة للتعديل المستمر حتى تستطيع أن تفى بمطالب العلم المتجددة، وإلا فإنها تكون عبئاً على حركة العلم وتقدمه.

ولقد بلغت العلوم المعاصرة درجة من التشابك والتداخل فيما بينها، بحيث تظل تفاصيل المناهج الفرعية فى تطورها وتغيرها مرهونة بالظروف التقنية فى معامل البحث والاختبار، ومعتمدة على طبيعة الموضوعات قيد الدراسة التى تختلف من علم إلى علم، بل وتختلف داخل العلم الواحد. وكل أنواع المناهج الفرعية تعتبر فى حقيقتها خطوات لمسائل جزئية فى منهج واحد أو نسق عام هو المنهج العلمى الذى يدفع مسيرة التحصيل المعرفى والتقدم العلمى والتقنى، على أن يكون المعيار فى قياس سلامة أى منهج هى قيمته الحقيقية التى يكتسبها من نجاح العلم فى بلوغ نتائجه وتحقيق غاياته، بالاستناد إلى مسلمات ثابتة تنطلق منها بنية المنهج الأساسية، وتأخذ فى اعتبارها عملية التصحيح المستمرة لتلك العلاقة المتنامية والمتبادلة بين الذات الباحثة وموضوعات البحث المختلفة المنبثة فى جنبات الكون الفسيح.

وقد فطن المسلمون الأوائل إلى تعددية مناهج البحث العلمى، فلم يقتصروا فى عملية الاستدلال المنهجى على استخدام المنهج الاستقرائى القائم على الملاحظة والتجربة، ولكنهم استخدموا كذلك المنهج الاستنباطى الذى يسير التفكير فيه من مبدأ إلى قضايا تنتج عنه بالضرورة دون التجاء إلى التجربة، كما هو الحال فى بعض فروع المعرفة التجريدية كالرياضيات.

ويعتمد الاستنباط على فرض الفروض لإضفاء مقولات العقل على نتائج الملاحظة والتجربة، واستخدام الخيال العلمى فى المماثلة بين الظواهر المختلفة للكشف عن الوحدة التى تربط بين وقائع متناثرة، وابتكار المفاهيم والأحكام المطابقة للواقع والخبرة. وقد بلغ الإمام أبو حنيفة الذروة فى الاستنباط بالقياس، حيث كان يبحث عن العلة، فإذا وصل إليها أخذ يختبرها، ويفرض الفروض ويقدر وقائع لم تكن موجودة فى الطبيعة أصلاً، بل يحتمل وجودها، ثم يبنى عليها حكمه فيما يسمى «بالفقه التقديرى».

وقد تأثر علماء المسلمين بهذا المنهج فى أبحاثهم العلمية، على نحو ما نجده فى مسألة ابن الهيثم » التى اشتهرت عند الأوربيين باسم «مسألة الهازن»، وتنصّ على أنه «إذا فرضت نقطتان حيثما اتفق أمام سطح عاكس، فكيف تعين على هذا السطح نقطة بحيث يكون الخط الواصل منها إلى إحدى النقطتين المفروضتين بمثابة شعاع ساقط والخط الواصل منها إلى النقطة الأخرى بمثابة شعاع منعكس». وحلول هذه المسألة كثيرة ومتنوعة، وهى تتراوح بين اليسر والسهولة فى الأحوال العامة حينما يكون السطح العاكس مستويا، وبين الصعوبة والتعقيد إذا كان السطح العاكس كرياً أو أسطوانياً أو مخروطياً، أو حينما تعتبر حالات خاصة.

وعرف المسلمون كذلك منهج البحث التاريخى فى علم مصطلح الحديث وطرق تحقيق الأحاديث دراية ورواية، وهو ما يتضح جليا من دراسة طرق

التحقيق التاريخى عند كثيرين من علماء الطبقات. وللقاضى عياض رسالة فى علم المصطلح حوت من مظاهر الدقة فى التفكير والاستنتاج، تحت عنوان «تحرى الرواية والمجىء باللفظ»، ما يجعلها «تضاهى أدق ما ورد فى نفس الموضوع فى أهم كتب الإفرنج فى ألمانيا وفرنسا وأمريكا وإنجلترا..».

أيضاً عرف المسلمون المنهج الجدلى فى آداب البحث والمناظرة، من خلال الخطاب الإسلامى للعقل وتوجيهه إلى ضالته. وفى أقوال بعض المتكلمين من المعتزلة نجد ما يدل على أنهم وضعوا الأسس التى بنى عليها هذا المنهج فيما بعد. روى الأصفهانى قال: « اجتمع متكلمان، فقال أحدهما: هل لك فى المناظرة ؟ فقال: شرائط ألا تغضب، ولا تعجب، ولا تشغب، ولا تحكم، ولا تُقبل على غيرى وأنا أكلمك، ولا تجعل الدعوى دليلاً، ولا تجيز لنفسك تأويل مثلها على مذهبى، وعلى أن تؤثر التصادق، وتنقاد للتعارف، وعلى أنّ كلاً منّا يبقى مناظرته على أن الحق ضالته والرشد غايته.. »، أليس فى هذه الأقوال الجامعة ما يشير إلى ما اكتسبته العقلية الإسلامية من قدرة على توخى الحقيقة بأسلوب عملى دقيق.

إن فى تنوع مناهج البحث العلمى التى مارسها علماء المسلمين بتوجيه مباشر من تعاليم الإسلام ما يعتبر خير ردّ على دعاوى المشككين فى قدرات العقلية الإسلامية على التنسيق والتجميع والتركيب فى حركات عقلية شملت مذاهب فى علم التوحيد، وفى علم أصول الفقه، وفى غيرهما من العلوم العقلية، وهو ما لم يظفر به الفكر فى غيرهم من الأمم.

ضرورات تنمية التعليم والبحث العلمى

ليس هناك أدنى شك فى أن صورة العـالم الحالية - كمـا تبدو لنا - هى نتـاج العلم والتـقنية الذى أفـرزته جـهود العـلماء والبـاحـثين فى المائة سنة الأخيرة، بعد أن تسارعت حركة التقدم العلمى بمعدلات أعلى بكثير مما كانت عليه فى القرون السابقة. وأصبحت المحن التى تعانى منها البشرية اليوم بسبب انقـسام العـالم إلى أغنيـاء يزدادون غنى وزيادة فى العلم والتـقنيـة، وفقـراء يزدادون فقـراً ونقصـاً فى العلم والتقنيـة. ومهمـا يكن من أمر هذه الفـجوة المعرفـية والتقنيـة المتزايدة بين الأغنياء والفـقراء، فإن خـبراء التنمـية العلمـية والتقنيـة يدركـون أكثـر من غيـرهم أن سر هذه الفـجوة ليس أمراً مستحيـلاً، فعـلى حـــد قـول "تشـــارلز سـنو" C.P. Snow فى محـاضـرتة الشهـيرة التـى ألقاهـا فـى خمسيـنيـات الـقـرن المـاضـى بعنــوان "الثقـافتان": "ليس من دليل على أن أى بلد أو عـرق أفضل من أى بلد أو عرق آخـر فى القدرة على تعلم العلوم، ولا مجال لإغفال هذه الحقـيقة، فمن الممكن القيام بالثورة العلميـة فى الهند وأفريقيـا وجنوب شرقى آسـيا، وأمريكا اللاتينيـة والشرق الأوسط، فى غضون خمـسين عاماً، وليس لدى الإنســان الغــربى عـذر إذا لم يدرك هــذه الحقـيقـة ". ولـقـد تحققـت نبـوءة "سنو" بالفعل فى بعض المناطق التى ذكرها، والتى أخذت قـبل غيرها فى العالم النامى بأسبـاب تنمية التعلـيم والبحث العلمى، وعـرفت طبيـعة التقـدم العلمى والتقـنى والروافد الضرورية المغذية له.

ويمكن لبلدان العالم العربى والإسلامى أن تحقق معدلات أسرع لتنمية التعليم والبحث العلمى إذا ما آمنت بحتمية هذه التنمية انطلاقاً من ضرورات أساسية تفرضها ظروف العصر وتحدياته فى إطار الإلمام الواعى بالإمكانات والقدرات الذاتية والإفادة الكاملة منها.

- ويأتى فى مقدمة هذه الضرورات تعميق الإيمان بأهمية العلم فى حياتنا باعتباره فريضة واجبة الأداء، والأخذ به بنيةً ومنهجاً وأسلوب حياة، انطلاقاً من تعاليم الإسلام الحنيف - إسلام القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة - الذى حث على طلب العلم من المهد إلى اللحد، وجعل الحكمة ضالة المؤمن، فهو أحق بها أنّى وجدها. ويجب أن يستقر فى النفوس والضمائر أن اجتياز حالة التخلف العلمى والتقنى يجب أن يصبح هدفاً عزيزاً على الأمة بأكملها، تستثار لأجله الهمم، وتستحث العزائم. وهذا يتطلب بطبيعة الحال رعاية مالية سخية من القادرين، وما أكثرهم، دولاً وأفراداً ومؤسسات، وخاصة أن التعليم والبحث العلمى صناعة ثقيلة ومكلفة تنفق عليها الدول المتقدمة بسخاء وبذخ.

- ثم تأتى بعد الضرورة الإيمانية لتنمية التعليم والبحث العلمى الضرورة الأمنية لامتلاك العلم والتقنية كعنصر حاكم فى اكتساب القوة العسكرية والمدنية على حد سواء، لضمان تحقيق الأمن القومى الشامل بجانبية المادى والمعنوى، فلم يعد هناك مجالات من مجالات الأمن القومى إلا ويحتاج إلى العلم والبحث العلمى ويعتمد عليهما فى تخطيطه وتطويره. ويعد الأمن من أهم مطالب الحياة، بل إن أهم مطالب الحياة لا تتحقق إلا بتوافر الأمن باعتباره ضرورة لكل جهد بشرى، فردى أو جماعى، يستهدف تحقيق مصالح الشعوب، ومن لطائف لغتنا العربية أن «الأمن» و«الإيمان» من جذر لغوى واحد هو «أمن»، ولا يخفى ما فى ذلك من دلالات وإيحاءات. ويقصد

بالأمن فى اللغة: زوال الخوف. وقد عرف الجرجانى فى «التعريفات» الأمن بأنه «عدم توقع مكروه فى الزمان الآتى».

وأشار القرآن الكريم إلى الأمن فى سياق امتنان الله سبحانه وتعالى على قريش بأنه أطعمهم من جوع وآمنهم من خوف، فأجدر بهم أن يكونوا شاكرين لهاتين النعمتين من نعم الله، عابدين إياه، وهو صاحب البيت الذى أكرمهم بإقامته فى أرضهم قال تعالى: ﴿ ... فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَٰذَا الْبَيْتِ (٣) الَّذِي أَطْعَمَهُم مِّن جُوعٍ وَآمَنَهُم مِّنْ خَوْفٍ (٤) ﴾[قريش].

ويشعر الإنسان بالأمن إذا كان مطمئنا على نفسه، وعلى صحته، وعلى عمله، وعلى مستقبله، وعلى أولاده، وعلى ماله. ويؤيد هذا ما جاء فى الحديث النبوى الشريف: «من أصبح آمنا فى سربه معافى فى بدنه، عنده قوت يومه، فكأنما حيزت له الدنيا بحذافيرها» (رواه الترمذى وابن ماجه). وهذه هى جوامع الكلم التى يندرج تحتها كل ما تعارفنا عليه من أمن صناعى وأمن غذاء وأمن بيئى... إلى آخره. وكل هذه المجالات تحتاج إلى توفير الكفاءات العلمية والفنية عن طريق التنمية الحقيقية للتعليم والبحث العلمى.

– وهناك أيضاً لتنمية التعليم والبحث العلمى، ضرورة معرفية، وحاجة عقلية ملحة تدفع الإنسان دفعاً إلى التماس الحقيقة فى كل مظهر من مظاهر الوجود، ولقد تحول هذا الشعور لدى صفوة العلماء والمفكرين إلى عاطفة حب قوية تعدل الحياة نفسها، وقد تفضلها.

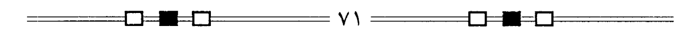
والبحث عن الحقيقة فى التصور الإسلامى لا يفصل بين النظرية والتطبيق، إذْ ليست الهداية إلى الحقيقة مجرد هداية إلى الفكرة الصائبة وحدها، بل لا بد أن تتعدى ذلك فتصير هداية إلى السلوك القويم أيضاً، إذ لا فصل بين النظر والعمل فى الثقافة الإسلامية، ولا خير فى علم نظرى عندها إلا إذا كان معه عمل مفيد، وكانت له تطبيقات نافعة. ومن ثم فإن تحصيل العلم النافع عن طريق التعليم والبحث العلمى يستمد قيمته من حصيلة مردوده للمجتمع. وهذه

الحصيلة تتوقف على درجة استيعاب الإنسان لعلوم عصره، وحسن استخدامه لها وفق مقومات ثقافته ومنهج تفكيره الذى يحدد ما يجوز له فعله بالمعلومات التى جمعها والقوانين العلمية التى توصل إليها.

- وأخيراً، هناك الضرورة الحضارية لتنمية التعليم والبحث العلمى، وهى ضرورة يفـرضها الوضع المتردى للأمـة العربية الإسلامـية التى يصنف أبناؤها ظلماً كمـتخلفين ينتمون إلى دول متـخلفة (أو نامية)، بالرغم من امـتلاكهم لكل الإمكانات والثروات التى تـؤهلهم لتحقيق الـتقدم والخروج من مـستنقع التبعية والتخلف الذى تسربلوا فيه زمناً طويلاً.

ترى هل هذه الضرورات الإيمانيـة والأمنية والمعرفـية والحضـارية مجتمـعة كافـية لجـذب الانتبـاه إلى مجـال التعليم والبـحث العلمى الذى يحـتاج إلى إصلاح جذرى عنيف من أجل أن يحقق المتطلبات المتنامية للأمة خلال مراحل نموها وتطورها..؟!

ألا هل بلغت... اللهم فاشهد..



البحث العلمى وشجرة المعرفة

حديثنا المتواصل عن قضايا التعليم والبحث العلمى، وفن صناعة الباحث الجيد، هو مشاركة إيجابيـة فى هذا الجدل الدائر حول ضرورة الارتقاء بتعليم العلوم لأهميتها المتزايدة فى تعزيز قدرات القاعدة العلمية المنوط بها دفع مسيرة التطور التقنى والتحكم فى تطبيقاته العلمية لخدمة المجتمع.

ومن المتوقع ـ بطبيعة الحال ـ أن يتـشكل مستقبل البحث العلمى وتدريس العلوم، نفسـه، من حصيلة النقاش حـوله؛ لهذا فإنه ليس من المقبـول عقلا تجزئة العناصـر الأساسيـة لثلاثية التربـية والتعليم والبـحث العلمى بمعزل عن بعضها البعض، فهى أشبه بشجرة ظليلة مثمرة، جذورها تناظر المبادئ والقيم والأصول التـربوية التى تمدها بالغذاء الـلازم لنمائها، وجـذعهـا يمثل مراحل التعليم العام والعالى التى تزود المجتمع بأجيال الباحثين والفنيين،أما الأغصان والثمار فتناظر نتائج البـحث العلمى وتطبيقاتها، وقد اقتبـسنا هذا التشبيه من "شجرة ديكارت" الشهيرة التى تصف الوحدة بين العلم والفلسفة، فجذورها تناظر الميتافيزيقا، وجذعها يناظر الفيزياء، وثمارها تناظر العلم التطبيقى. لكن أركان التشبيه مختلفة فى الحالتين. فالوحدة العضوية بين أجزاء "شجرة المعرفة" تقتضى تحقيق الانسجام والتكامل التأمين بين المبادئ والأفكار والإجراءات التى قام على أساسها نظام التعليم فى جميع مراحله، وبين النتائج والتطبيقات التى أسفر عنها هذا النظام، لتصبح بعد ذلـك روافد لا غنى عنها لتنمية المجتمع. والذين يناقشون قضايا البحث العلمى عـادة ما يبدأون فى التعامل مع "شجرة المعرفة" من منتصفها، ويفكرون فقط فى كـيفية ظهور الثمار من الجذع، دون اعتبار للجذور. إنهم بذلك يقطعون الشجرة عند منتصفها وهم لا يعلمون.

من هنا يتضح أن الإصلاح الحقيقى لأحوال البحث العلمى ينبغى أن يبدأ بالتربية قبل التعليم. والتربية لها أصولها وعلماؤها الذين يوجهون أنظارنا إلى القيم الهادية للنشاط العلمى نفسه، وهى قيم التقدم العلمى التى ينبغى أن يتشربها الطلاب من خلال برامج خاصة - غير المناهج المقررة - طوال مراحل التعليم العام والعالى فى المدرسة والجامعة، والتى أدى غيابها إلى تزايد عزوف الطلاب عن الالتحاق بشعبة «العلمى» وتحولهم إلى شعبة «الأدبى».

إننا بحاجة إلى تعليم عام وعال للعلوم ينطلق من أسس قيمية ومبادئ تربوية تغرس فى نفوس الطلاب حب الملاحظة المنتظمة، والتعلم من التجارب الماضية، وتحضهم على الإتقان والأمانة وبذل أقصى جهد من أجل الاكتشاف والصبر على الوصول إليه، وتنمى لديهم روح الإبداع، وقيمة العمل الجماعى، والشعور بالالتزام نحو مشكلات المجتمع وقضاياه.

نعم.. إننا بحاجة ماسة إلى تعليم ينطلق من تربية الطلاب وفق منهج علمى سليم يعلمهم كيف يمكن أن يكون الذكاء والمعلومات (المعرفة) خير معين لهم على الفهم والاستيعاب والاكتشاف، ولا نريد تعليماً قائماً على الحفظ والتلقين والاحترام الأبله للكلمات الصعبة والتعريفات الشكلية و"الرطانة" بدون وعى، فمثل هذا التعليم يكون عقيماً أجدب، ويشجع على تكاثر التخلف.

أما المناهج الدراسية للعلوم، فى المدارس والجامعات، فإنها تحتاج إلى مراجعة مستمرة لتواكب التغيرات السريعة فى العلم والتقنية، وكذا متطلبات التنمية الشاملة للمجتمع. ذلك أن العلوم والتقنيات تتطور بمعدلات أسية Ex-ponential، بحيث يتم تعديل محتوى المناهج الدراسية، بما فى ذلك برامج التدريب ورفع مستوى المهارات التعليمية والمهنية. ويمكن تنمية تعليم العلوم فى المدرسة كنقطة بداية نحو معرفة علمية تدوم طول العمر، ولكن هذا يتطلب دعما تعليميا قويا خارج المدرسة، ويقتضى الأمر فى البداية انتقاء الطلاب المتفوقين ورعايتهم فى «مراكز تميز» تتيح لهم ميادين أوسع غير رسمية

تتمــثل فى متــاحف العلوم، والبرامج العلمــية للإذاعــة والتليفــزيون والجرائد والمجلات العلمية، والإعلانات الموجهة علميا. وينبغى توفير مثل هذا الوسط الثقافى العلمى وإتاحة الوصول إليه بســهولة ويسر، مع تفعيل الدور الأساسى لتدريس تاريخ العلوم على الوجه الذى يكشف عن المفاهيم والأفكار التى نمت تدريجيا على أيدى أجيال العلماء عــبر العصور، حيث تقضى إحدى نظريات المعرفة بــوجود نوع من التوازى بين مراحل تطور العلم ومــراحل تطور العقل الإنسانى على أساس أن تاريخ العلم يعمل بنفس الطريقة الارتقائية التى يعمل بها علم النفس الارتقــائى فى دراسته لجميع جوانــب النمو العقلى والإدراكى عند الإنسان من الميلاد إلى بلوغ الرشد.

ولا يخفى على أهل الاخــتصاص أهميــة النتائج التربوية التى تســفر عن تدريس تاريخ العلم والتقنية وفلسفتهما بما يلائم مراحل التعليم المختلفة.

البحث العلمى وتحديات الأمن القومى

لقد كان مفهوم الأمن القومى فى مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة مقتصراً على البعد العسكرى متمثلا فى ضمانات الحفاظ على الأسرار السياسية والحربية وتوفير القدرات اللازمة لحماية حدود البلاد والدفاع عنها. لكنه ـ مع استقلال عدد كبير من بلدان العالم الثالث الساعية إلى التحرر سياسيا واجتماعيا واقتصاديا ـ أصبح يمثل أيضا توفير الحماية الكاملة للوطن والمواطن فى آن معاً، ومن ثم فإنه يعنى توفير الضمانات الكافية لحماية العقل والثقافة والهوية والقيم والخصوصيات المميزة للمجتمع بأسره.. ولهذا فإنه، أى الأمن، يعتبر من الاحتياجات الأساسية للإنسان الفرد، ومن أبسط حقوقه فى الإحساس بالطمأنينة والأمان على يومه وغده.

ولما كانت مراكز البحوث العلمية والتقنيات المتقدمة قد تدخلت خلال السنوات الأخيرة فى رسم وتوجيه الاستراتيجيات المتعلقة بكل صور الأمن وعناصره، وأصبحنا فى عصر الغزو والتهديد عن بعد بتخريب النفوس والعقول، بات ضروريا أن نفطن إلى أهمية التعليم والبحث العلمى لتلبية احتياجات الأمة وضمان أمنها القومى الشامل المعتمد على التفوق فى علوم وتقنيات حاكمة لحركة الحياة فى المستقبل القريب والبعيد. ومن هذه العلوم والتقنيات الحاكمة تخصصات نوعية فى مجالات الطاقة والفضاء والبيولوچيا والمعلومات والاتصالات والمواد الجديدة وغيرها. وهذه كلها من علوم العصر التى لا غنى لباحث أو دولة عن التعمق فيها ومتابعة مستجداتها لتحقيق الأمن الصحى المتمثل فى اكتشاف الأمراض وتوفير الغذاء والدواء، وتحقيق الأمن

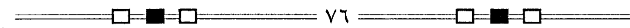


البيئى بالتحكم فى العلاقة بين طموح الإنسان تقنيا وصناعيا وتأثير ذلك على توازن البيئة من حوله وحسن استثمار مواردها، وتحقيق الأمن الاقتصادى المؤدى إلى رفع مستوى المعيشة والارتقاء بحياة الفرد وتنمية المجتمع.

وإذا كانت الأمثلة تفيد فى التدليل على صواب ما ذكرناه، فإنه يكفى أن نشير إلى سبق بعض الدول المتقدمة فى الأخذ بمبدأ الربط الوثيق بين قضايا التعليم والبحث من جهة ومتطلبات الأمن القومى من جهة أخرى. ففى اليابان، منذ عهد الإصلاح الميجى فى القرن التاسع عشر، أعلن الإمبراطور أن المعرفة يجب أن تطلب فى كل أنحاء العالم انطلاقا من الإيمان الراسخ بأن السبيل الوحيد للحفاظ على قوة الأمة وضمان رفاه شعبها يكون بفضل نتائج العلم، فالأمة لا تزدهر إلا بتطبيق العلم واستثمار كل الوقت فى تنمية البحث العلمى. وظل هذا المبدأ مهما لليابان حتى بعد انكسارها عام ١٩٤٥، فقد كان العلم والتقنية عاملين أساسيين فى جعلها إحدى أكثر الأمم ازدهاراً فى العالم اليوم منذ انهماكها خلال العقود الأربعة الأخيرة فى البحث والتطوير R&D على نطاق واسع.

وظل التنافس محتدما بين الدول المتقدمة على إحراز قصب السبق فى التخصصات العلمية والتقنية الحاكمة لارتباطها بالأمن القومى. فعندما اتضح للدول الأوربية أنها تخلفت عن أمريكا فى مجال فيزياء الطاقات العالية High energy physics وبحوث الجسيمات الأولية Elementary particles، وتأكد لهذه الدول أن أيا منها لا تستطيع أن تقوم منفردة بهذه الأبحاث لارتفاع تكلفتها الباهظة، تعاونت لتأسيس «المركز الأوربى للبحوث النووية» CERN عام ١٩٤٥، وقد تطور هذا المركز وازداد عدد أعضائه وأصبح أكبر وأهم المعامل العلمية العالمية فى مجال فيزياء الجسيمات الأولية.

أما فى أمريكا فإنهم يحرصون فى كل مناسبة على تأكيد تفوقهم العلمى والتقنى، وخاصة إذا ما اكتشفوا أن أمة أخرى قد سبقتهم فى تخصص معين.



فعندما أطلق الاتحاد السوفيتى السابق سفينة الفضاء «سبوتنيك» لتدور حول الأرض عام ١٩٥٧، مستعرضاً تفوقه فى مجال الفضاء، خططت أمريكا للوصول إلى القمر قبل نهاية الستينات، وتحقق لهم ذلك برحلة أبوللو عام ١٩٦٩ وهبوط روادها على سطح القمر وغرس العلم الأمريكى فى تربته لأول مرة فى التاريخ. وخلال هذه الفترة رصدت الولايات المتحدة الأمريكية ميزانية ضخمة للبحث العلمى تفوق ما رصدته مجتمعات الأرض كلها لهذا الغرض. وأدى هذا بطبيعة الحال إلى أن تحتل الولايات المتحدة الأمريكية إبان العقود الأخيرة مكان الصدارة فى ميادين البحث العلمى والتقنى منذ استأثرت فى عام ١٩٦٨ بكافة جوائز نوبل فى ميادين الفيزياء والكيمياء والطب والفسيولوجيا. لكن هذا التقدم العلمى والتقنى الهائل لم يجعلها تغفل عن أهمية التعليم والبحث العلمى بالنسبة لتحديات الأمن القومى الأمريكى، واستشعرت أن الخطر يتهددها أولاً من جهة التعليم، وجاء التقرير الشهير «أمة فى خطر» لتصحيح العملية التعليمية. وفى فبراير عام ١٩٨٧ م - بعد أن أظهرت اليابان تفوقها فى مجال بحوث الموصلات الفائقة Superconductors - اقترح الرئيس الأمريكى الأسبق «رونالد ريجان» مرسوماً للمنافسة فى مجال تقنية الموصلات الفائقة، وطالب باستثناء المعلومات التى تنتجها معامل الأبحاث الحكومية من قانون حرية المعلومات Freedom of Information Act (FOIA)، وذلك خشية أن تضر هذه المعلومات بالمركز التنافسى الاقتصادى والأمن القومى لأمريكا.

وعندما قام الباحثون بتقييم ٣٦٠٠ جامعة ومعهد عال فى أمريكا، وجدوا أن العائد - على كثرتها - لا يفى بمتطلبات المجتمع الأمريكى فى إحراز السبق والتميز العالمى، وتوصلوا إلى أن الطريق الوحيد لتحقيق هذا الطموح يتمثل فى استحداث «مراكز تميز» يتم انتقاؤها بعناية فائقة لتكوّن منظومة تعليمية وبحثية متفوقة، واختاروا عدداً محدوداً من الجامعات المتقدمة للقيام بهذا الدور الرائد،

وقبل فى هذه الجامعات البحثية Research universities أنبغ الطلاب، وجند لها أكفأ الأساتذة فى مختلف فروع العلم، وتم تزويدها بكل ما تحتاجه من تجهيزات معملية وبحثية متطورة، ومصادر معلومات متقدمة، وإدارة علمية على أعلى مستوى، وتحملت - فى مقابل التحرر من البيروقراطية الحكومية - مسئولية إحراز التقدم بالبحوث والمبتكرات، وإعداد القاعدة العلمية العريضة، وتزويد المجتمع بأكفأ القيادات المؤهلة فى مختلف المجالات، وتنمية القدرة على تحقيق أمن الوطن والمواطن. ومن أهم ما أنيط بهذه الجامعات البحثية المتميزة، بالإضافة إلى التحديث المستمر، وضع سياسات واستراتيجيات بحثية متطورة لابتداع نظم وآليات جديدة تساعد على تجاوز أسلوب الفعل ورد الفعل، والانتقال إلى استباق الفعل من أجل مواجهة الاحتمالات الأمنية المنظورة. والواقع يؤكد أن البحث العلمى فى الدول المتقدمة يؤدى دوره فى كثير من المواقع المهمة والمجالات الحساسة، ربما بدرجات متفاوتة قليلا فى بعض الميادين.

والسؤال الذى نطرحه الآن:

أين نحن من هذا العالم ؟ وإلى أين يسير البحث العلمى فى مصرنا الغالية.. وفى أمتنا العربية والإسلامية الناهضة ؟ وإلى أى مدى.. وأى مستوى يصل الاهتمام بقضايا التعليم والبحث العلمى لمواجهة تحديات الأمن القومى العربى والإسلامى ؟!

البحث العلمى وطرق تدريس العلوم

من الظواهر اللافتة للنظر فى التعليم العام بمصر تحول ثلثى طلاب الثانوية العامة من شعبة العلمى إلى الأدبى، وقد أجمع الخبراء والمحللون على وصفه بأنه تحـول غريب ونادر المثـال فى العالم كـله، ينبغى دراسـته للوقـوف على حقـيقة أسـبابه وتفادى آثاره الضـارة بمسيرة البـحث العلمى . . ذلك أن هذه الظاهرة تأتى انعكاساً لحقيقة مهمة مؤداها أننا - رغم كل الجهود المبذولة - لم نتوصل بعد إلـى الأسلوب الأمثل فى التعامل مع التـعليم والعملية التعليـمية بعناصرهـا المختلفة، وخـاصة فيـما يتـعلق «بفنّ» تدريس العلوم فى المدارس والجامعات، وإعداد الـباحث العلمى الجيد كأساس لبناء قاعدة علمـية عريضة تزود المجتـمع بأكفـأ المهارات المؤهلة للبـحث والتطوير R & D فى مخـتلف المجالات.

وأهميـة هذه القضـية تنبع - كمـا ذكرنا - من أهمـية التعلـيم والبحث العلمى، من حيث إنهمـا يمثلان ضرورة أمنية ملحـة لتلبية احتيـاجات الأمة وضمان أمنهـا القومى الشامل المعتمد بـصورة رئيسة على التفوق والتـميز فى علوم وتقنيـات توصف الآن بأنها «حاكـمة» للعـلاقات بين القـوى الدولية، وموجهة لحركة الحياة على الأرض فى الحاضر والمستقبل.

ولقدأخذت الدول المتقدمة بمبدأ الربط المبـاشر بين قضايا التعليم والبحث العلمى من جـهة، وبين متطلـبات الأمن القومى الشـامل من جهـة أخرى، وعرفت فى الوقت نفـسه كيف تصنع علمـاء حقيقـيين من خلال مراكـز تميز

لرعاية الموهوبين والمبدعين فى مراحل التعليم المختلفة، يتم انتقاؤها وإعدادها بعناية فائقة لتكوّن منظومة بحثية وتعليمية متفوقة.

أما أغلب الدول النامية فإنها لا تزال حتى اليوم فى بداية الطريق نحو إدراك مكانة العلم والتقنية وأولوية الاهتمام بهما على جميع المستويات، وإلى أبعد مدى ممكن، باعتبارهما المقياس الذى يميز بين الشمال والجنوب، أو بين المتقدمين والمتخلفين.

فعلى العلوم وتقنياتها تعتمد مستويات المعيشة فى أى مجتمع من المجتمعات، والفجوة الآخذة فى الاتساع فى الاقتصاد والنفوذ بين أمم الشمال وأمم الجنوب - بدرجات متفاوتة - هى فى حقيقتها فجوة علمية وتقنية بالدرجة الأولى، يسميها البعض «هوّة رقمية» Digital Divide، ويسميها آخرون «فجوة معرفية» Information Gap بين الذين يعلمون والذين لا يعملون. وكل صور الصراع الدائر الآن فى مواقع مختلفة من الأرض لايحسمها بالدرجة الأولى سوى التفوق التقنى النابع من البحوث المتقدمة فى منظومة العلوم الحاكمة والمنتهى بمخترعات وابتكارات قادرة على الردع الوقائى عند اللزوم. كذلك أكدت محافل دولية مختلفة ودراسات مستقبلية عديدة على أن العلم والتقنية هما اللذان سيشكلان القدرة التنافسية للدول والمجموعات الإقليمية فى القرن الواحد والعشرين.

ومهما يكن هناك من أسباب ومبررات لوجود هذه الفجوة المعرفية أو الرقمية بين الشمال والجنوب، فإنه من الممكن لدولة مثل مصر أن تحقق قفزة علمية وتقنية مناسبة فى غضون خمسة أو ستة عقود على الأكثر إذا ما آمنت عن يقين، وعلى جميع المستويات، بأولوية البحث العلمى، وتخلت عن التعامل معه كنشاط ثانوى يقتصر التأكيد فيه على شعارات من قبيل «نقل التكنولوجيا» بدلاً من التخطيط المتكامل لإنتاجها وتوطينها. ويتطلب الأمر بطبيعة الحال فهما واعيا لطبيعة العلاقة بين ثنائية العلم/ التقنية، وتمييزاً

واضحا فى التعامل مع عنصريهـا على أساس أن التقدم العلمى ينبغى أن يقوم على قاعدة واسـعة لكى يكون ذا أثر واضح فى التطبيـقات، وأن علوم اليوم هى القواعد الأساسية لتشييد تقنيات الغد.

ومن المسلمـات الضـرورية التى تغيب عـن أذهان الكثيـرين من المعنيـين بالعمليـة التعليمـية والبحثـية أن الطريق الموصلة لأى نهضـة تقنية فائقـة يبدأ بتوجـيه الاهتـمام إلى فنّ تعليم العلوم الأسـاسية (الرياضـيات - الفـيزياء - الكيمـياء - البيـولوچيا...)، على أن يكون هذا التوجـيه مدفـوعاً بتحفـيز الفضـول العلمى وحب الاطلاع، وتنميـة مهارة الفـهم. وقد قـيل عن القرن العـشرين أنه أعظم قـرن للعلوم الأساسـية، حـيث شهـد النصف الأول منه ثورات علمية تمثلت فى نظريات علمية ونماذج قيـاسية بالغة الأهمية والأثر فى استـحداث مـختلـف التقنيـات المعاصـرة. ويعزى الفـضل فى هذا كله إلى الاهتمام البالغ بتدريس العلوم الأساسية فى مدارس وجامعات الدول المتقدمة. لكن هذه العلوم فى أغلب الأقطار النامـية لا تزال بعيدة عن بؤرة الاهتـمام، ظناً أنه بالإمكان العيش بالنتائج العلمية التى وصل إليها الآخرون. وأدى هذا الإهمال تدريجـيا إلى تخـريج أجيال غـير مـؤهلة تأهيلاً كافـياً للتـعامل مع التقنيات المتقدمـة التى تحتاج إلى معرفة عميقـة بالنظريات التى قامت عليها، وأسفر هذا بدوره - مع الزيادة الهائلة فى المعلومات العلمية (التراكم المعرفى) - إلى إيجاد أعـباء ومتطلبـات متزايدة على طلب العـلم، ربما كانت من بين أسباب عزوف أعداد متزايدة من الطلاب عن دراسة العلوم فى بعض الدول.

ونحن هنا فى مصـر نحتاج إلى أن نولى اهتمـاماً خاصاً بقـضية تدريس العلوم الأسـاسية ورعـاية الموهوبين فـيها فى المـدراس والجامعـات وفق خطة متكاملة ومدروسـة تهدف إلى ترغيب التلاميذ منذ سن مـبكرة، على غرار ما فعلت اليابان عام ١٩٩٩م عندما قامـت «الوكالة اليابانية للعلم والتكنولوچيا» بالبدء فى تنفيذ برنامج مـدته ثلاث سنوات يهدف إلى زيادة الوعى لدى عامة

الناس بالتـقدم العلمى والتـقنى، ويتضـمن البرنامج أنشطـة عديدة ومتـنوعة تشمل مـهرجانـات علمية للشـباب، وأولمبيـاد لأجهـزة «الروبوت»، وإنشاء مكتبـات فيديو عـلمية وتقنيـة، وبناء متحـف علمى جديد Science World، وغير ذلك. فـمن الضرورى أن يتلقى الأطفال والناشئة مـن أبناء أمتنا تدريبا على التعامل مع التطبيقات العلمية، وأن يتدرب شبابنا على البحث فى مراكز التميز العالمية ويظل على اتصال بها، حيث تتوافر الأجهزة باهظة الثمن، وهو ما لا تقدر عليه دولة نامية بمفردها.

مسئولية العلماء وأخلاقيات البحث العلمى

المقصود بالبحث العلمى فى مجال ما أن يقـوم الباحث فى قضية ما بجمع المادة العلمية وتوثيقـها، ثم تحليلها وتفسيرها، والتـحقق من صدق النتائج التى يتوصل إليـها بالطرق المتعـارف عليها. ولا يكفى فى البـحث العلمى أن يلتزم الباحث بقـواعد المنهج العلمى وشروطه، بل ينبغى عليـه - إلى جانب ذلك - أن يكون ملتزما بالمعايـير والقواعد والقيم الأخلاقيـة، بحيث تكون راسخة فى ذهنه، ومركوزة فى وجدانه، ومن ثم تكون مصاحبة له منذ اللحظة الأولى فى كل سلوكياته. ويمثل هذا الالتـزام المزدوج ضماناً لتحقيق قدر كـبير من الدقة والإتقان وحسن الاختيـار، والإضافة الجادة إلى ميدان المعرفة والتطـبيق، سبيلاً إلى تحقيق الخير والسعادة لـلإنسان فى كل مكان. وعندئذ لا تتحقق المسؤلية - التى هى مناط التكريم الإنسانى - إلا إذا كان بإمكان الباحث أن يغير موقفه أو سلوكه بناء على ما يعلم من الصواب.

وإذا كان العلم بقوانينه ونظرياته يُعبَّر عنه بلغة موضوعية لا تعرف الهوى أو التحيـز. . وتكتسب دقتهـا من مدى تعبيـرها عن الحقيقة العلمـية المرتبطة بالواقع، فإن البـحث العلمى كنشاط إنسـانى يمكن أن يوجَّه على نحـو يتيح للإنسان أن يفهم نفسه، وأن يفهم العالم المحيط به بصورة أفضل، ويمكن أن يوجَّه إلى عكس ذلك لـيخدم أيديولوجيـة معينة، أو يحـقق مصالح فـئة من الناس على حـساب أخرى. فـإن كانت الأولى، فـهو البـحث العلمى النزيه الذى أراده الله ـ سبـحانه وتعالى ـ لإعـمار الحيـاة على الأرض، وإن كانت الثانية، فـهى النفعية المقـيتة المعوقة لمسـيرة التقدم والرقى بعـيداً عن الأخلاق الرفيعة والمسئولية تجاه الآخرين. . الأمر الذى يؤدى إلى تخلف العلم ذاته.

ومن أسف أن نجد فى تاريخ العلم والتقنية بعض الأسماء المحسوبة على العلم، قد تجردوا من صفات الأمانة والنزاهة والموضوعية، وسقطوا فى أسر الأيديولوچيا الجامدة، فاستحقوا أن تحذف أسماؤهم من قائمة العلماء الحقيقيين، ومن الطبيعى أن يؤدى بنا هذا إلى إثارة قضية هامة تتعلق بالمسئولية الملقاة على عاتق العلماء فى العصر الحاضر. ذلك لأن الوعى المتزايد بنتائج العلم وانعكاساتها المؤثرة على مختلف جوانب الحياة الاجتماعية، جعل من الضرورى أن يكون العلماء أكثر إقداماً من غيرهم على التبصير برسالة البحث العلمى وتصحيح مسارها، بل إن الأمر يتطلب منهم أن يمتنعوا أصلاً عن مواصلة البحث فى مجال معين إذا أيقنوا بأن نتائج أبحاثهم لن يكون لها إلا أوخم الآثار.

وعندما نتحدث عن مسئولية العلماء بصورة عامة، تبرز قضية الحرية - كقيمة أخلاقية - وكأنها محلُّ جدل تتفاوت بشأنه الآراء:

* فهناك شبه إجماع على اعتبار السعى من أجل العلم ونشره ضرورة معرفية وحضارية فى آن معاً، وعلى الباحثين أن ينهلوا ما استطاعوا من بحور العلم، وأن يحرصوا على نشر ما يتوصلون إليه من نتائج فى مجالات متخصصة.. ولا يشترط أنصار هذا الاتجاه أن يؤدى السعى من أجل العلم إلى تطبيقات عملية مباشرة.. ولهذا فإنهم يعتبرون الحرية المطلقة هى من أهم دعائم البحث العلمى وتطوره، ويدعون إلى رفع كل قيد على العلم وأبحاثه ونتائجه.

* وهناك من يضيّقون مسئولية العلماء إلى الحد الذى لا تتعدى فيه حدود معمل الأبحاث، ولا شأن للباحث بما يحدث خارج هذه الحدود.

* وهناك من يوسعون هذه المسئولية إلى الحد الذى تمتد فيه إلى المجتمع بأسره، وشجع هذا على الاعتقاد بدور العلماء والتقنين فى إدارة المجتمع واتخاذ القرارات الكبرى بشأنه.

* وهناك من يتخذون موقفا وسطا.

ولكل فريق من هؤلاء حججه التى يدعم بها موقفه. ودونما استرسال فى مناقشة تفصيلية لتلك المواقف.. فإن الوضع الأفضل هو أن يكون العلماء فى عصرنا على دراية كاملة بالنتائج المترتبة على أبحاثهم، لأن طبيعة العلوم وتقنياتها تقتضى ذلك.. فحين تتغير وظيفة العلم من نشاط لا يؤثر إلا تأثيرا محدوداً، إلى نشاط مصيرى يمتد تأثيره إلى كافة جوانب الحياة البشرية، يكون طبيعيا أن تتغير نظرة الباحث من الإطار المهنى الضيق إلى المبدأ الإنسانى الشامل. وما يستوجب الإشارة إليه هو أن البحث العلمى فى عصرنا أصبح مرتبطا بمؤسسات أكبر من الباحث، هى التى تقدم إليه الإمكانات، وكثيراً ما تفرض اهتماماتها الخاصة على مجالات البحث وتوجيهه.. وهذا من شأنه أن يحدّ من حرية العلماء فى التعبير عن آرائهم فى كثير من المجتمعات، الأمر الذى ينعكس على المجتمع مباشرة بتغييب ممارسة المنهج العلمى عند بحث الموضوعات التى تمس حياة الإنسان.

وإذا كان من المسلّم به ضمان حرية البحث والابتكار للعلماء والباحثين، فإن ذلك يجب أن يقترن بمسئولية أكبر من جانب العلماء والمبتكرين أنفسهم على أساس الالتزام بميثاق أخلاقى يحدد مسار البحث العلمى ووجهته، بحيث لا يقتصر الأمر على عدة خواطر تلاحق أى اختراع أو ابتكار عند حدوثه، بل يجب أن يسبق أى مشروعات علمية نوع من التفكير العميق فى النتائج والآثار، بغض النظر عن القيمة المعرفية فى حد ذاتها.



جائزة «نوبل» ومراجعة الخطاب العلمى

فى العاشر من ديسمبر من كل عام تتجه الأنظار إلى مدينة «ستوكهولم» حيث يقوم ملك السويد بتقديم أشهر الجوائز العالمية وأرفعها مقاماً للمتميزين والمبدعين من العلماء والأدباء والعاملين فى مجال تنمية السلام العالمى. وهذا اليوم يوافق ذكرى وفاة مؤسس الجائزة «الفرد برنارد نوبل» فى مدينة سان ريما بإيطاليا عام ١٨٩٦م، وكان قد أوصى أن توزع استثمارات ثروته، التى بلغت ٩٢٠٠٠٠٠ دولار أمريكى جمعها طوال حياته التى قضاها كمخترع لأكثر من ثلاثمائة اختراع، أهمها اختراعه لمادة «الديناميت» المتفجرة، توزع بالتساوى سنويا على خمسة فروع هى: الفيزياء - الكيمياء - الطب أو الفسيولوجيا - الآداب - السلام العالمى، وذلك دون النظر إلى جنسية المبدع أو انتمائه العرقى. كذلك استحدث فى عام ١٩٦٩م فرع سادس للجائزة فى الاقتصاد، أضيف إلى المجالات الخمسة الأخرى من الجائزة، بعد أن قدَّم البنك المركزى السويسرى منحة مالية يخصص ريعها السنوى لهذا المجال. وقد منحت هذه الجائزة لأول مرة فى عام ١٩٠١م.. ومضى الآن أكثر من مائة عام حصل خلالها المئات من المبدعين على ميداليات ذهبية وشهادات تقديرية، بالإضافة إلى مبالغ مالية كبيرة.

والسؤال الذى نطرحه الآن: هل حققت هذه الجائزة الأهداف النبيلة التى أنشئت من أجلها، والأحلام الوردية لصاحبها فى أن يسود السلام كل أرجاء العالم ويعم الخير كل البشر ويعلى العلم صرح الحضارة الإنسانية؟!



وفى محاولة للإجابة على هذا السؤال، اخترنا عنوان مقالنا اليوم من وحى مناسبة «جائزة نوبل» لمراجعة الخطاب العلمى محليا وقوميا وعالميا. . وربما يبدو هذا العنوان للبعض غـريبا أو عجيـباً. . فقد تعـودنا أن نقرأ ونسمع كثـيراً عن «تجديد الخطاب الدينـى»، وبدأنا نقرأ ونسمع أيضـا عن ضرورة مراجـعة أنواع الخطاب الأخرى: السياسى والإعلامى والثقافى. .إلى آخره. ومراجعة الخطاب العلمى إذن ليست بدعة بيـن هذه الضرورات، بل إن الحاجة إليها أهم - فـيما نرى - من كل ما عداها، انطلاقا من أهميـة العلم ذاته كعنصر أساسى وحاكم فى بناء الحياة المعاصرة، بحيث لم يعـد هناك أى نشاط إنسانى إلا ويعتمد على العلوم وتقنياتها فى تخطيطه وتطويره والإسراع بإيقاع حركته.

أما الخطـاب العلمى على المستـوى المحلى فينبـغى أن يصاغ انطلاقـاً من الإيمان الراسخ بأهمية العلم والتقنية كمقوم رئيس من مقومات البقاء، قبل أن يكونا الأسـاس الذى يقام عليه أى مـشروع تنمـوى، وأن يوجه إلى إشـاعة الروح العلميـة بين كل فئـات المجتمع ليـصبح التـفكير العلمى منهـاج عمل وأسلوب حياة، وأن يدعو إلى تكوين القاعدة العلمية حتى تبلغ الحجم الحرج بمواردها البشرية وبنيتها التحتية، مع مراعاة ما يتطلبه هذا التكوين من تخطيط حكيم على المدى البعيد، وإدارة ذاتية خبيرة، ورعاية سخية من كل القادرين، وتقويم مستمر للأداء فى جميع الحالات.

كذلك ينبغى للخطاب العلمى على المستوى المحلى أن يعمل على نشر الثقـافة العلميـة الجادة والوعى بطبيعـة العلاقة التـبادلية المتنامـية بين العلم والتقنيـة، وتصحيح المفاهيم المغلوطـة لشعارات من قبـيل «نقل تكنولوچيا العصر»، فـلا شىء أضرّ بالدول النامية عمومـاً من شعار «العلم المناسب» المتداول فى البلدان الأغنى، والترويج لفكـرة نقل التكنولوجيا من دون نقل العلم. ومما يؤسف له أن ترديـد هذه الشعـارات يكون فى الأغلب تبـريراً لتأخـر العلم: فنقل التكنولوچيـا يجب أن يصحـبه دائمـاً نقل العلم لكى

يكون مجدياً على المدى الطويل، وخاصة إذا مـا كان هناك احتكاك مباشر مع مراكز التميز العالميـة للوقوف على أحدث ما وصلت إليه من علوم وتقنيات، وعلوم اليوم هى تقنيات الغد.

أيضاً، ينبـغى أن يتصـدى الخطاب العلمى لكل تفاصـيل الحالة العلمـية والتقـنية تعليـماً وبحثـاً وثقافـة وتطبيـقاً، كأن يـنبه إلى ما يشـوب الخطاب الإعلامى عموماً من أخطاء فى نطق المصطلحات العلمية أو كتابتها، أو يحذر من خطورة ظاهرة ما مثل عزوف الطـلاب عن شعـبة « العلمى » فى المرحلة الثانوية، أو غير ذلك. وربما يكون مفيداً أن نذكر فى هذا السياق ما حدث فى الولايات المتحـدة من تراجع ملحوظ فى تعليم مـادة الرياضيات. لقـد أصدر الرئيـــس الأسـبق للولايـــات المتـحـــدة الأمريكـية، «رونالدريجـان» البيان رقم ٥٤٦١ فى أبريل ١٩٨٦م، جاء فيه:

«منذ بدايات الرياضـيات فى مـصر وبلاد ما بيـن النهرين، قبـل حوالى ٥٠٠٠ سنة، كان التقدم فى فهم الرياضيات العنصر الرئيس للتقدم فى العلم والتجـارة والفنون. وقد خطونا خطوات جبـارة منذ نظريات فيثاغـورث حتى نظرية جـورج كانتور عـن «المجموعـة»، وأصبـحت معـرفة الرياضـيات هى والتفكيـر العلمى، فى عصر الكمبـيوتر، ضرورين أكثـر من أى وقت مضى لعالمنا ذى الطبـيعة التـقنية المتزايدة. . . . وعـلى الرغم من أهمية الرياضـيات المتزايدة لتقدم اقتصادنا ومجتـمعنا، أخذ انتساب الطلبة إلى برامج الرياضيات يتناقص على جميع المستويات فى النظام التربوى الأمريكى، لكن لا غنى عن تطبيق الرياضيات فى الميادين المختلـفة مثل الطب وعلوم الحاسب واستكشاف الفضـاء، وفى المهن التى تتطلب مـهارات، والأعـمال، والدفاع والحـكومة. ولكى نساعـد فى تشجيع دراسـة الرياضيات وتطبيـقها، من المناسب تذكـير جـميع الأمـريكيـين بأهمـية هذا الفـرع الأسـاسى من فروع العـلم لحيـاتنا اليومية. . . . وقد سـمى الكونجرس - بالقرار رقم ٢٦١ الذى صدر عنه وعن

مجلس الشيوخ - الأسبوع من ١٤ إلى ٢٠ أبريل ١٩٨٦ «الأسبوع القومى للتوعية الرياضية»، وفوض الرئيس وطلب منه إصدار بيان بهذا الشأن.... بناء على ذلك أعلن: أنا رونالدريجان رئيس الولايات المتحدة الأمريكية، الأسبوع من ١٤ إلى ٢٠ أبريل ١٩٨٦ أسبوعاً قومياً لمادة الرياضيات، وأحث جميع الأمريكيين على المشاركة فى طقوس ونشاطات ملائمة تبرهن على أهمية الرياضيات وتعليمها للولايات المتحدة الأمريكية.. ويشهد على هذا توقيعى على هذا البيان هذا اليوم السابع عشر من أبريل سنة ١٩٨٦، وسنة استقلال الولايات المتحدة العاشرة والمائتين ".

بطبيعة الحال، ليس ما ذكرناه هو كل عناصر الخطاب العلمى ومداخله على المستوى المحلى، كما أن استيفاء الصياغة المتكاملة لهذا الخطاب لا يمكن أن يتم بمعزل عن المتغيرات التى تفرضها الظروف الضاغطة داخلياً وخارجياً.

فقه التقدم الحضاري...

وبناء مجتمع المعرفة

قيم التقدم الحضارى فى الثقافة الإسلامية

من يستقرئ التاريخ الإنسـانى فى مساره الطويل، منذ آلاف السنين، مذ كان الإنسان يقـدح حجر الصوان لاستـخراج الشرر حتى وصوله إلى تفـجير الطاقـة من الذرة، واكتـشـافه أثناء ذلك أن فكرة "الـتقـدم" تعنى أن يكون الحاضر أفضل من الماضى، وأن يكون المستقبل أفضل من الحاضر، سوف يجد أن حصاد هذه المسـيرة الوعرة لم يكن ليتـحقق إلا بعثوره على كـلمة السر " المتمثلة فى منهج النظر السليم، سواء فى مجال التفكير العلمى، أو فى مجال الحيـاة على نطاقها الواسـع. وكان هذا المنهج العلمى الذى دلت عليـه تعاليم الإسلام الحنيف بمثابة حـجر الزاوية فى منظومة القيم التى بنى عليـها الإنسان ثقافته ورسمت له خطى التقدم والتطور، فمنهـا يستبصر آفاق النجاح، وعنها تتفرع أغصان الحضارة. بل إن استمرار حضارة ما أو اندثارها إنما يتوقف على جانب القيم وجانب الأفكار السائدة التى لهـا قوة التوجيه والدفع إلى الأمام، والتى تحدد العلاقـة الوثيقة بين تنميـة الإنسان وانتمائه. . إذ النمـاء والانتماء صنوان. فهما بمثابة السبب ونتيجته.

ولطالما أكد علماء التربية على وجود هذه العلاقة الوثيقة بين تنمية الإنسان حضـاريا وبين انتمائه فكريا وعقـديا. وتدلنا حقائق الواقع المعـيش، وتجارب الخبرة الإنسـانية، على أن المجتمع القـادر على تحقيق التوافق والانـسجام بين حركة الحيـاة الواقعية وبين النسق الفكرى الموجه لهـذه الحركة، هو القادر فى ذات الوقت على احتضان الفكرة الصائبة واستـثمارها حضاريا بما يحقق الخير والتقـدم، سواء كانت هذه الفكرة فى مجـال العلم أو التقنية أو الاجـتماع أو الاقتصاد أو غير ذلك من مجالات النشاط الإنسانى.

وهكذا أصبح فى حكم المؤكد والثابت أن هناك أعمدة رئيسة يقوم عليها بنيان الحضارة.. ويضاء بها قنديل التقدم، ألا وهى منظومة القيم التى تؤثر فى حياة البشر وسلوكياتهم، وتحدد شكل العلاقات الاجتماعية وأنماط التفاعل الإنسانى، وهى صمام الأمان داخل التجمعات البشرية. وتمثل هذه القيم أدوات الضبط الاجتماعى ومحركات السلوك، وتفرز آليات الاستقرار والتوازن فى المجتمعات البشرية. وإذا تعرضت هذه المنظومة القيمية إلى هزات أو تحولات، أو انتابها نوع من الخلل، تدهورت أحوال البشر وعم الفساد فى الأرض، وشعر الناس بفقدان التوازن وعدم الثقة وضياع الرؤى، وانتابت المجتمعات البشرية حالات من الإحباط والعجز والقلق والتوتر وعدم الرضى، وشاعت بين الناس حالات من التردى والوهن، وسادت الفوضى الأخلاقية والسلوكية، وفقد النظام الاجتماعى قدرته على الاستمرار، وظهرت حالة من «اللامعيارية» يضيع معها الشعور بالانتماء، ومن ثم تتعطل معها حركة التنمية والنماء، وتظهر أنماط معاكسة من القيم السلبية المتمثلة فى صور التقليد الأعمى والتعاون السلبى والحوار التصادمى (ثقافة العنف) وافتقاد مقومات الدقة والإتقان والأمانة وغيرها.

وإذا كانت القيم السائدة فى مجتمع ما هى إلا جزء لا يتجزأ من ثقافة هذا المجتمع، وهى التى تحدد للإنسان ما يجوز له فعله بالمعلومات التى يجمعها والقوانين العلمية التى يتوصل إليها، مثلما تحدد معايير السلوك فى تفاعل الناس مع بعضهم البعض، فإن هذا يعنى أن صياغة معنى الثقافة ومعاييرها لا تكتمل إلا بوجود قيم الحق والخير والجمال، وفى هذه الحصيلة تكمن القوة الدافعة للفكر الإنسانى بأن يفعل شيئا معينا ويحجم عن فعل شىء آخر.

ولو لم يدرك الإنسـان - منذ خـرج إلى نور التاريـخ - أن فكرة التقـدم وثيقة الارتبـاط بمدى فهمة لحـقائق الكون والحياة بالقـدر الذى يتناسب مع ما يكتسبه من خبرات وما يـحصله من معارف، وبالصورة التى تلائم قدرته على التكيف مع مـا يحيـط به من ظروف خلال المرحلة الـتى يمر بها من تاريخـه المحدود فى هذا الوجود، ولو لم يكن مدركا قبل هذا كله دور القيم الإيجابية الفاعلة فـى تحقيق أقـصى فائدة ممكنة من علومـه التى جاءت ثمـرة لنشاطات العقل فى مـختلف مجالات المعـرفة، ولو لم يفطن كذلك بفطرته النقـية إلى العلاقة المتبادلة بين العلم والقيم الـتى لها أيضا قوة الدفع نحو الأنفع، وأنها- شأنها شـأن النماء والانتماء - بمثابة السـبب ونتيجته، لولا هذا كله لتـعثرت مسيرة الحضارة، ولضل الإنسان طريقه نـحو الارتقاء والتطوير واستبصار آفاق النجاح على مراحل تاريخية متعاقبة.

وإلى جانب المنهجية العلمية السليـمة فى النظر والتفكير، كعنصر أساسى فى منظومة قيم التـقدم، تأتى قيمة الهـدف الأسمى لمعرفة الحق والحقـيقة فى أعمـاق النفس الإنسانيـة وفى آفاق الوجـود، وللوقوف على طبيـعة العـلاقة العضـوية بين الذات والموضـوع، أو بين عالم الأفكار وعـالم الأشيـاء. ففى غيـاب هدف أسمى يتجمـد عالم الأفكار وعالم الأشـياء، ويفقد كل منهـما فاعليته الحضارية فى الإفـادة من الملكات التى منحها الله- تعالى - للإنسان، والثروات التى سخرها جل وعلا لخدمة الإنسان ومنفعته فى هذا الكون. ومرة أخرى، عندمـا تختل العـلاقة السليـمة بين الأفكار والأشـياء، أو بين الذات والموضوع، أو بين الإنسان والكون، كما أرادها الله سبحانه وتعالى، فإن هذا لا يثمر مردوداً حضاريا فاعـلاً يحقق ارتقاء الإنسان فكريا وعمليا. وهذه هى السمة الغالبة للأمم فى عـصور التخلف والانحطاط، حيث يكون للناس آذان لا يسمعون بها، وعـيون لا يبصرون بها، وقلوب لا يفقهون بهـا، فيعرضون

عن تأمل مشاهد الكون وآياته، ويصبح الاتصال بين الإنسان والأشياء اتصالاً سطحيا،فهو لا يرى من السماء إلا زرقتها، ومن الأرض إلا غبرتها. . وهى حالة لا تؤدى مطلقا إلى إثارة الأسئلة عن الأسباب والعلل، ولا تسفر أبداً عن قضايا ومشكلات تتطلب أحكاما وحلولا. . والتقدم العلمى والتقنى لا يتحقق إلا بمثل هذه الأسئلة والمشكلات.

وتكتسب «قضية القيم» عموماً أهمية خاصة فى عصرنا بعد أن بدأ تيار العولمة يخترق الحدود والخصوصيات من خلال الفضائيات والشبكة الدولية للاتصالات (الإنترنت)، وأصبح الجميع مطالبين على وجه السرعة بتدارس إمكانية التعامل مع هذه العولمة، ومواجهة آلتها الطائشة، والعمل على ترشيد وجهاتها بإعادة التوازن الطبيعى لقطبية الكوكب الذى نعيش عليه من أجل الحفاظ على ماهية الإنسان وإنجازاته الحضارية. وإذا كان الحديث عن الجانب القيمى والأخلاقى قد فرضته خلال العقود الأخيرة مشكلات عديدة أفرزتها ثورة العلوم الفيزيائية والبيولوجية المتطورة، وفجرتها تقنيات المعلومات والاتصال، فعلى قدر ما تضيف هذه العلوم والتقنيات من حصيلتنا المعرفية، وتزيد من قدرتنا على التحكم بالأشياء، وتتيح لنا خيارات جديدة على الدوام، نجدها تثير أيضا قضايا جديدة تدور حول ما هو صواب وما هو خطأ. أما المعايير التى تحدد صواب الأمور أو خطأها فإنها تنبع من مصادر متباينة بشأن المبدأ الأخلاقى والموقف القيمى.

عند هذه النقطة تبرز، واضحة جلية، أهمية الدين فى حياة الإنسان. وتتفق الأديان جميعا على استنادها إلى موقف معين من القِيم، ولعلها هى نفسها - أى الأديان - موقف قيمى صريح، لأنها تحدد ما ينبغى للإنسان أن يقوم بعمله إزاء هذا الكون. . حيث يكبر الحكم على قيم الأشياء والأعمال بشعور ما يترتب عليها من ثواب، فثمة ما هو أسمى وما هو أدنى، ومتى

عرف ذلك التدرج فى المنزلة، كان الـتزام المؤمن إزاءها بمواقف محددة. ومن شأن هذا التدرج الـقيمى أن يسلم إلى قيمـة أعلى تكون منبع القيم جمـيعاً، ومـصـدر السلطة والإلزام، وعلـى هذا يكون الخـلاص أو الفـوز فى الدنيـا والآخرة مصحوبا بمدى الامتثـال للقيم الدينية، والأخذ بما تأمر به، واجتناب ما تنهى عنه.

ومن فضل الله علـينا - نحن أبناء الأمة العربيـة والإسلاميـة - أن أمدنا بمنهج إسلامى قويم، وأمـرنا بالسعى فى ظله إلى تحصيل العلم وفهـمه ونقده وتمحيصه دون أى قـيد، ثم علينا أن نعرضه على قيمنا وحـاجاتنا، فيكون لنا من بعد ذلك فـيه رأى واختـيار، على ضـوء ما جاء فى شـريعتنا الإسلامـية الغراء.

وفـى الإسـلام، يعتبـر الخطـاب الإلهـى والبيان النبوى هما الفيصل فى الحكم على الحسن والـقبيح، وعلى المبـاح والمحرم، والحسن مـا وافق الشرع واستـوجب الثواب، والقـبيح مـا خالف الشـرع ويترتب علـيه العقـاب فى الآخرة.. والله يغفر لمن يشاء.

ولقد قـدمت الحضـارة الإسلامـية نموذجا رائعـا لما ينبغى أن تكـون عليه العـلاقة بين عناصـر ثلاثيـة «القيم والدين والعـلم»، فقـد نقلت حضـارات الأقدمين وتفاعلت معها - دون مانع من جنس أو لون أو عـقيدة - ولخصتها وتمثلتها وطورتهـا، وقدمتها علمـاً عالميا موحدا، وثـيق الارتباط بمبادئ الدين والخلق القويم.. استهداء بقوله سبحانه: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ... (٥٣)﴾ [فصلت].

ولا يمكن أن نجد مفهومـاً مقنعا للحقيقة إلا فى إطار الثقـافة الإسلامية، حيث سمى الله نـفسه فى القرآن الكريم بالحق، وذلك فى مـثل قوله تعالي:

﴿ثُمَّ رُدُّوا إِلَى اللَّهِ مَوْلاهُمُ الْحَقِّ...(٦٢)﴾ [الأنعام]. وقوله: ﴿فَذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمُ الْحَقُّ...(٣٢)﴾ [يونس]. ولكن الله جل وعلا، بالإضافة إلى أنه الحق، فهو مصدر ما نراه فى هذه الدنيا من حق أو حقيقة، لأنه هو الذى خلق بالحق وهو الذى يقضى بالحق ويهدى به. يقول تعالى: ﴿... مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلاَّ بِالْحَقِّ...(٥)﴾ [يونس]. ويقول: ﴿وَهُوَ الَّذِى خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ بِالْحَقِّ...(٧٣)﴾ [الأنعام]، ويقول: ﴿وَاللَّهُ يَقْضِى بِالْحَقِّ وَالَّذِينَ يَدْعُونَ مِن دُونِهِ لا يَقْضُونَ بِشَيْءٍ إِنَّ اللَّهَ هُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ (٢٠)﴾ [غافر]، ويقول: ﴿... قُلِ اللَّهُ يَهْدِى لِلْحَقِّ أَفَمَن يَهْدِى إِلَى الْحَقِّ أَحَقُّ أَن يُتَّبَعَ... (٣٥)﴾ [يونس].

وأول سمات الحقيقة فى الثقافة الإسلامية هو أن البحث عنها لا يفصل بين الفكر والعمل، فلا يعقل أبداً أن تكون الهداية إلى الحقيقة مجرد هداية إلى الفكرة الصائبة وحدها، بل لابد أن تتعدى ذلك فتصبح هداية إلى السلوك السليم أيضاً. إذ لافصل بين النظر والعمل فى عرف الإسلام، ولاخير فى علم عنده إلا إذا كان معه عمل نافع، فإن البحث عن الحقيقة بمنظور إسلامى لا يمكن أن يكون مجرد بحث معرفى فقط، بل لابد أن يمتزج بالبحث عن قواعد السلوك القويم من الناحية الأخلاقية. وليس من سبيل الصدفة أن توضع كلمة الباطل فى مقابل كلمة الحق فى المنهج الإسلامى، وذلك لأن الحق فى هذا المنهج لا يعنى مجرد الصحة أو السلامة فى التفكير المنطقى النظرى، بل يشير فى معناه إلى دائرة أكثر شمولا واتساعاً تتداخل بطريقة أو بأخرى مع دائرة الخير. كما أن كلمة الباطل لا تعنى فقط الفساد فى التفكير، بل تشير فى معناها إلى دائرة أكثر شمولا واتساعاً تتداخل على نحو أو آخر مع دائرة أخرى هى دائرة الشر.

كذلك يتسم البحث عن الحقيقة فى الثقافة الإسلامية بتحديد مركز الإنسان من العالم الذى يعيش فيه. ويشير القرآن الكريم فى آيات كثيرة إلى

أن الإنسان هو خليفة الله فى الأرض، وهو الذى حمل الأمانة بعد أن عرضها الله - تعالى - على السموات والأرض والجبال فأبين أن يحملنها، وهو الذى سخر الله له مافى السموات وما فى الأرض. كما يشير القرآن الكريم فى آيات آخرى إلى الوجه الآخر من حقيقة الإنسان وحدوده، ويظهره على أن الكون أكبر منه، وعلى أن مركز الثقل فى بحثه عن الحقيقة لا يوجد فى عقله ونفسه فقط، بل يوجد أيضاً فى الكون من حوله، فيقول الله تعالى: ﴿أَأَنتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا (٢٧)﴾ [النازعات]، ويقول: ﴿لَخَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ (٥٧)﴾ [غافر]. كما يشير القرآن الكريم إلى الأصل الترابى للإنسان وتسويته من مادة قبل أن ينفخ الله فيه من روحه، وذلك فى قوله تعالى: ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنتُم بَشَرٌ تَنتَشِرُونَ(٢٠)﴾ [الروم].

ومعنى هذا كله أن الصورة الحقيقية للإنسان كما أرادها الله سبحانه وتعالى هى ارتباطه بالعالم، لا ليمثل فيه إلا جزءاً منه فقط، بل ليرتبط بتاريخه أيضاً، ويكون أهلاً للبحث عن الحقيقة وحمل الأمانة.

وعندما غاب هذا الهدف الأسمى للحقيقة وسماتها، كما عرفتها الثقافة الإسلامية، فى العلاقة بين الإنسان والكون، أو بين العلم والدين، حدث الانفصام بين الفكرة والشيء، ولم تعد للمرء سيطرة فاعلة لا على الأفكار ولا على الأشياء، فهو يلمّ بالأفكار بعض إلمام دون أن يستوعبها، ويمر بظواهر الأشياء دون أن يتصل بكياناتها ليستنطقها. ومنذ حدث ذلك عند المسلمين أفلت زمام حضارتهم وظهرت شمسها عند أناس غيرهم عرفوا كيف يستنطقون التفاحة قبل أن يفكروا فى التهامها.. وعرفوا من خلال ذلك كيف يخلعون على الأفكار وعلى الأشياء فى آن معاً قيمتها المعرفية وفاعليتها الحضارية.. لكنهم - بتخلّيهم عن الهدف الأسمى الحقيقى الذى قدمه المنهج

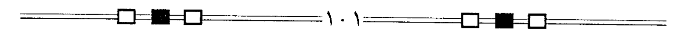
الإسلامى الرشيد - إنما يحفرون قبرا لدفن حضارتهم المادية المهددة بالفناء بين لحظة وأخرى.

وهكذا يقودنا تحليل مجرى التاريخ الإنسانى وفهم مسيرة التقدم الحضارى. على أن معنى «الثقافة» يجب تحديده بحيث تعنى رصيد الفاعليات الإنسانية متجلية فى السلوك العملى والفعلى والروحي، وأن عناصر «الثقافة الإنسانية» هى العلوم بقوانينها وتقنياتها والقيم بتأثيرها وتوجيهها، والفكر بتاريخه ومنهجه، والمجتمع الذى تنشأ فيه بنظمه وسلوكياته. ويمكن لثقافتنا الإسلامية أن تقدم ما هو أكثر من عناصرها المادية والفكرية لبناء المجتمع المتوازن الذى يتجه أبناؤه بحمية وحماس إلى الابتكار والانتاج بعزيمة وإيمان لثقتهم فى قدرة هذا المجتمع المتوازن على احتضان الأفكار الصائبة ورعايتها واستثمارها حضاريا.

رسالة التعليم فى ألفيّة المعرفة والمهارة

إن هناك نموذجاً إرشاديا جديداً New Paradigm قد وُلد بالفعل وبدأ ينمو ويترعـرع مع بداية هذا القرن الفـاصل من الألفية الثـالثة، وأهم مـا يميز هذا النموذج الجديد هى ثنائيـة متلازمة تجمع بين المعـرفة والمهارة كقاعدة أسـاسية لبناء الإنسان وتنمية المجتمع، فقد أصبح من غير المقبول أن تتسم مهارة الأداء فى أى مـجال من المجـالات بالشكل علـى حسـاب المضـمون المعـرفي، أو العكس. ومن الخطورة بمكان أن تقـوم البراعـة الفنية كـنوع من الاختـصاص الساذج والكفاءة المغيّبة دون سند مـن علم ومعرفة، وهو ما يرصده الآن أهل الاختصاص فى كـثير من المجتمعات، ويعبّـرون عنه بالعبارة الانجليزية: The know - how is becoming "how"without knowing، ويعتبرون أن التعليم هو الذى يوفر عنصـريْ هذه الثنائية، ويكون بمثابة الترمـومتر الذى يقيس فـاعلية العلاقة التبـادلية بينهما أخذاًوعطاء، وصولاً إلى المسـتوى المناسب من الجودة والقدرة على المنافسة. ذلك أن تحديات سوق العـمل المحلية والعالمية إبان ألفية المعرفـة والمهارة تتطلب قدرات معـرفية وفنيـة كبيرة وكـثيرة لتنفيـذ الأساليب الجديدة التى أنتجتها مختلف التقنيات، وخاصة المتقدمة منها، ولم يعد بإمكان أى شخص أو مجتمع أن يتجاهل هذه التقنيات وتأثيراتها على معدلات التعلم ونوعيـته، بالإضافـة إلى دورها فى زيادة التدفق المعرفى الـهائل على الطريق السريع للمعلومات Information superhighway.

والحديث عن التعليم فى مجتمع المعرفـة والمهارة، باعتباره مُنْتَجاً مثل أى سلعة، لا يعنى إدراكه والحصول عليه مكتملا ونهائيا، بمعنى أن يكون الخريج



قد تعلّم كل ما يحتاج إليه من معلومات ومهارات لازمة لأداء وظيفة ما، وأن يتوقف جهده لاكتساب المعرفة عند لحظة التخرج من الجامعة، أو حصوله على درجة أكاديمية أعلي، فهذا لا ينسجم أبداً مع طبيعة الظاهرة المعرفية المعاصرة وما تتسم به من خصائص تفرض عليه مواصلة التعلم مدى الحياة. والتعليم الجيد هو الذى يَدُلّهُ على مفاتيح هذا الطريق بأن يعلمه منهج البحث والتفكير السليم، وينمّى لديه حرية النقد وإبداء الرأي، ويقدم له المعرفة ذات القيمة المستدامة، ويزوده بما ينير «بصيرته» العلمية ويفتح «شهيته» المعرفية لطلب المزيد بصورة مستمرة.

وهنا يمكن للدين، إلى جانب الثقافة واستحضار الرصيد الحضاري، أن يؤدى دوراً بالغ الأهمية فى الحض على طلب العلم وإتقان العمل من المهد إلى اللحد. وليس هناك من شك فى أن علاقة الدين بالمعرفة وإنتاجها ونشرها ترتبط ارتباطا عضويا بمنظومة القيم الهادية والقوى الروحية الدافعة للتعلم والعمران. ولقد شدد الإسلام والحضارة المنبثقة عنه على ضرورة الاهتمام بفهم العالم عن طريق دراسته واستنباط القوانين العاملة فيه والمسخرة لإفادة الإنسان فى تحقيق أمانة الاستخلاف بترقية الحياة على الأرض فى جميع المجالات، بما فيها المجال المعرفي. قال تعالي: ﴿وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا (١١٤)﴾ [طه]، وقال سبحانه: ﴿وَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا (٩٣)﴾[النمل].

وترتبط المعرفة والمهارة (إتقان العمل) بالحكمة التى تشترط التزاما بقيم الحرية والعدالة والكرامة الإنسانية. ومن ثم تأتى أهمية الحديث عن حرية المعلومات وحق الإنسان فى الحصول على المعرفة Right to know من أى مصدر كان. وهذا مبدأ أصيل فى الإسلام يقضى بأن الحكمة ضالة المؤمن، فهو أحق بها أنّى وجدها. ولكن هذا الحق أصبح الآن محل نقاش ومساومة فى ظل انقسام المجتمع البشرى إلى طبقتين: إحداهما تحظى بتدفق معرفى

متـزايد، والأخرى لا تنال من هذا التـدفق إلى النزر اليسـير. بل إن هناك من ينادى الآن بضرورة استـبدال مبدأ « حق الحصول على المعلومـات» بشعار آخر يمنع الحصول على المعـرفة ولا يتيحـها إلا بعد الاقتناع بمبِّررات الحـاجة الماسة إليها Need to know فى مجالات معرفيـة تقليدية، وذلك بحجة وضع ضوابط صارمـة لمنع اختراق الأماكن الحـساسة واحتكـار ما يسمى «بالعلوم الحاكـمة» ومراعاة متطلبات الأمن القومى الشامل.

من ناحية أخرى، عـند التحدث عن «مجتمع المعـرفة والمهارة» فإن أذهان البعض قـد تنصرف على الفـور إلى تصوّر مجـتمع ذى معـرفة تقنية واسـعة الانتشـار تمكنه من إنتاجية أكـبر ومنافسة أقـوى. وهذا التصور المنقـوص فيه اختـزال خطير لدور المعرفـة باعتبـارها حصيلة أفكار الإنسـان ونشاطه الأرقى نحو هدف أسمى للتأمل الباعث على الرضى والسعادة. ولا ينبغى أن يصرفنا هذا عن الأهمية الاجتـماعية للمعرفة، فلا يزال هناك الكثـير الذى تعجز عن القيام به أقوى الحاسبات الإلكترونية العملاقة.

وهكذا نجد أن تحديات بناء مـجتمع المعرفة والمهارات فى العـصر الحالى قد بدأت تسدّد ضربات قوية- ولكنها ليست بـعدُ قاضية - إلى لبّ فكرة التعليم النمطى السائد وثوابته التى يعتبرها سوق المعرفة الآن من المعوقات، وأصبحت موضع تساؤل يتطلب سرعة المراجـعة والإصلاح. فهل تصل هذه الرسالة إلى مختلف المؤسسات المعنية بشئون التربية والتعليم العام والعالى ؟!.

إن المؤسسات التعليمية والتربوية والـبحثية مطالبة بأن تؤدى دورا أكثر من غيرها فى تزويد المجتمع بالكفاءات المؤهَّلة تأهيلاً كـافيا لدفع معدلات التنمية قُدمـاً فى مخـتلف المجالات. وتأتى الجامـعات فى طليـعة هذه المؤسـسات، باعتبارها قلاعاً للتنوير والتحديث المستمرين من واقع الخبرات العالمية لعلمائها ومفكريهـا، والإمكانات المتوفرة لديهـا ماديا وإداريا، والطاقات الخـلاقة التى

يمكن أن تفـجرها لدى طلابهـا النابهين من شبـاب أمتنـا الواعد، ليـعيـشوا عصرهم . . عصر الاتصالات والمعلومـات . . مشاركين وفاعلين، لا مهمَّشين ومتفرجين.

وإعداد شبـابنا لبناء مجتمع الاتصالات والمعلومـات يتطلب من المؤسسات المعنية التركـيز فى تعليمهم وتدريبـهم على مختلف جوانب «الظاهرة المعـرفية المعاصرة»، وهى عديدة ومـتنوعة، مثل تتبع تاريخ الأفكار وانتقـالها وتأثيراتها على المجتمعات، وتحقيق التوازن بين الخصوصية والحرية الفكرية، وفهم طبيعة كل من الفجوة التقـنية والفجوة المعلوماتية بين عالم الأغـنياء والقادرين وعالم الفقراء والمساكين، وما تنذر به هاتان الفـجوتان من خطر إعادة تشكيل المجتمع البشرى من طبقتين تُباعد بينهما عـوامل كثيرة، بالإضافة إلى تقنيات المعلومات والاتصال، وهى بالطبع عوامل اقتصادية واجتماعية ومعرفية وأخلاقية. ويكفى أن نرصد بعض صور هذا التباعد التى ظهرت حتى الآن فى مجتمعات الرفاهية والثراء، وبدت مغايرة للقـيم الإنسانية، ومثبطة لهمم المستـضعفين من الأفراد والشعوب.

ففـى تقرير صـدر عام ٢٠٠١ م عن مـؤسسة بنـتون BENTON، وهى مؤســــسة تعمل على ترويج استـخدام الجمهـور لتقنية الاتصـالات، نجد أن ٨٠٪ من العـائلات الأمـريكيـة- التى يتـجـاوز الدخل الـسنوى لكل منهـا ٧٥٠٠٠ دولار - تستخدم الشبكة الدوليـة (الإنترنت)، مقارنة بنحو ٢٥ ٪ من العائلات الأكثر فقراً فى أمريكا. وكـان الاتصال المنزلى بالإنترنت متوافراً لنســبة ٥٥ ٪ مــن البيض ونســبـة ٣١ ٪ من الســود ونسبـة ٣٢ ٪ من ذوى الأصول اللاتينيـة الأمريكية. وإذا نظرنا إلى الـوضع الدولى فى هذا الصدد، نجد أن أقل من ١٪ من السكان فى معظم البلدان الإفريقية هم الذين يتاح لهم استخدام الإنترنت.

ولا عجب فى ذلك، إذا إن مثل هذا التفاوت يرتبط ارتباطا وثيقا بمعايير أخرى لعدم المساواة الإجتماعية والاقتصادية (راجع مقال «مارك وارشوير» حول الفجوة الرقمية Digital divide فى عدد أغسطس ٢٠٠٣ م من مجلة «العلوم الأمريكية » Scientific American) .

والأمر على هذا النحو يهدد بتأثيرات سلبية على نسق القيم الإنسانية بصورة عامة، إذ لم يعد حق الإنسان فى الحصول على المعلومات مكفولاً للجميع لدرجة أصبحت تشكل عائقا منيعا أمام الذين لا يمتلكون القدرة على الوصول إلى خدمات الإنترنت والقنوات الفضائية العالمية. ذلك أن تكاليف أجهزة الحاسب، من عتاد وبرامج ومتطلبات أطباق الاستقبال والاشتراك فى شبكات المعلومات، ليست فى متناول أكثر من نصف سكان العالم من الطبقات الفقيرة التى لا تستطيع حتى الآن أن تصل إلى الخدمة التليفونية التى تمثل الأداة الأساسية للوصول إلى شبكة المعلومات.

ولقد استشعر العالم كله خطورة هذا القرن الفاصل، معرفيا وتقنيا، فى مسيرة الحضارة الإنسانية، وعُقدت «قمة الأرض» الأولى لمجتمع المعلومات بجنيف فى ديسمبر ٢٠٠٣ م ، مثلما عُقدت «قمة الأرض» قبل ذلك عندما استشعر العالم أخطار التلوث البيئ. وتحت عنوان «بناء مجتمع المعلومات.. تحد عالمى فى الألفية الجديدة» صدر إعلان المبادئ من ٦٧ بنداً موزعة على ثلاثة أقسام، يتناول الأول منها رؤية الدول لخصائص مجتمع المعلومات، ويحدد الثانى المبادئ الأساسية التى تضمن أن يكون مجتمع المعلومات للجميع، ويوضح الثالث سبل تقاسم المعرفة فى مجتمع المعلومات. ويؤكد البيان على أهمية سدّ الفجوة الرقمية بين الدول الغنية والفقيرة من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا.

مـن نـاحيـة أخـرى جـاء تقرير التنمية الإنسـانية العربية فى عدده الثانى للعام ٢٠٠٣ تحت عنوان « نحو إقـامة مجتمع المعـرفة فى البلدان العـربية »، والذى صدر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائى قبيل انعقاد القمة الأولى لمجتمع المعلومات، ليثيـر العديد من القضايا والإشكاليات المهـمة حول الواقع المعرفى العربى وسبل النهوض به كـمدخل للتنمية العربية الشـاملة. وقد طرح التقرير رؤية استراتيجية تتضمن خمسة أركان أساسية تتمثل فـى إطـلاق الحـريـات فـى ظـل حكم صالح، الارتقـاء بالتعليم؛ توطين العلم؛ التحـول نحو نمط إنتاج المعـرفة؛ تأسيس نموذج معـرفى عربى أصيل ومنفـتح ومستنير (تعـميق الانتماء بالحفاظ على الدين واللغة والرصيد الحضارى).

وأحسب أن جامعاتنا معنيـة قبل غيرها، بما لديها من إمكانات وقدرات، وبما عليها من مسئوليات تجـاه الوطن والأمة، بأن تتناول كلا من تقرير التنمية الإنسانيـة العربيـة وبيان القـمة العـالمية الأولى لمجـتمع المعلومـات بالدراسة والتـحليل، فـى ضـوء الإلمام الواعى بقـضـايا الواقع المحـلى والعـالمى، مع استشراف مـدروس لآفاق المستقبل، وتقدم رؤية مـتكاملة لبرنامج قومى ينقلنا بالفعل من مـوقع المتفرجين إلى مـوقع المشاركين فى عصـر المعلومات.. نعم على الجامعـات أن تعلم أن هناك نموذجا معرفيا جـديداً قد ولد بالفعل، وهى مطالبة بتـوفير المعلومـات اللازمة لبناء مـجتمع المعلومـات وفق هذا النموذج الجديد.. فليس من الممكن بناء مجتـمع المعلومات من دون معلومات..

أبعاد إيمانية غائبة
فى فلسفة التنمية والتعامل مع البيئة

تختلف الآراء حول مفهوم التنمية وتحديد محورها وأهدافها وأساليبها ومقاييس تحقيقها والمشكلات المرتبطة بها، لكن إذا شئنا تعريفا مبسطا - وليس جامعاً مانعاً كما يقول المناطقة - للتنمية نقول: «هى حصيلة كل ما يخطط له ويتم تنفيذه بأسلوب علمى على نطاق الإنسان والمجتمع والبيئة، مما يعتبر مجالاً للنماء والكثرة واستبدال الحال بما هو أفضل، وتحسين ظروف الحياة، والترقى فى سلّم التقدم والرخاء». وفى هذا الإطار ذهب المفكرون وفلاسفة التنمية يلتمسون محوراً تدور حوله عملية التنمية، وأجمع الحكماء منهم على أن مسأله التنمية ليست - كما يتوهم البعض - مسألة تقدم مادى فحسب فى مجالات العلم والتقنية والصناعة المرتبطة بالبيئة والمجتمع، فالإنسان هو مبتدأ عملية التنمية بمفهومها الشامل، وعليه يعود حصادها، فهو المحور والوسيلة والغاية فى أى مشروع تنموى. ولأن الإنسان هو موضوع التنمية، فإنه يصعب الحديث عن قضاياه بمعزل عن تكوينه وطبيعته وإمكاناته وحركة حياته، وهذا ما يمكن استقراؤه من تجربته التاريخية، وما يمكن قراءته فى حياة بعض المجتمعات المعاصرة التى استطاعت أن تحقق خطوات أكثر تقدما على طريق التنمية.

ولقد أثبتت تجربة الإنسان - قديما وحديثا - أن نجاحه كان، ولا يزال، معتمداً على مدى التكامل والتنمية والتنسيق بين الخطط التى يضعها وينفذها من أجل ازدهار ما سماه عالم الاجتماع العربى ابن خلدون "بالعمران "، ورآه متمثلا فى " الروح " التى تسرى فى كل جوانب الحياة فى المجتمع بكل ما

تشمله مـن نظم وتنظيمات وقـوانين وتشريعـات، ومصانع ومـزارع ومنشآت، وأعراف وقـيم وعقائد وتقـاليد وعـادات، وما يعبـر عن ذلك كله مـن فنـون وآداب وعلوم وتقنيات. وإذا كان المدخل إلى العمـران - أو التنمية - يتم عمليا من خلال تنمـية أحـد الجوانب، فإنه يـنبغى عدم إغـفال سـائر الجوانب، وإلا تعطلت مسيرة التنمية الشاملة.

وليس هناك من شك فى أن إنسان القرن الحادى والعشرين قد بدأ مرحلة جديدة فى التفكير المرتبط بـحياة الأفراد والمجتمعات، والمؤثر بصـورة مباشرة فى رسم تصوراته لنفـسه وللعالم الذى يعـيش فيه، كـما أن مشكلات البيـئة المتزايدة والمتعددة أصبـحت تتصدر قائمة القضايا المعاصـرة التى أفرزتها حركة العلوم وتقنياتها والإنسـان بطبيعة الحال واحد من مكونات البيـئة، دائم التأثير والتأثر فى إطار التفـاعل المستمر مع عناصرها المختلفة، بما فـيها من يمثل بنى جنسه. ولقد عـجزت المؤتمرات العالمية والمعـاهدات الدوليـــة حتى الآن - بما فـيـهـا قـمّـتـا الأرض فى ريودى جـانيـرو بالبـرازيل عـام ١٩٩٢ م وفى جوهانسـبرج بجنوب أفريقيـا عام ٢٠٠٢ م، عن تحقـيق التوازن المطلوب بين الطموح الإنسانى علمياً وتقنياً واقتـصادياً من جهة، وبين المحافظة على نظافة البيئة وسلامتها وتحقيق التنمية المستدامة (المتواصلة) من جهة أخرى.

ويمكن للفكر الإسلامى الرشيد أن يواجه هذا التـحدى من خلال صياغة جـديدة لفلسفـة التنمـية والتـعامـل مع البيـئة، تؤكـد أصـالة الفكر العلمى الإسلامى، وتظهر قدراته على استيعاب حـركة العصر وتقديم الحلول الشافية لمشكلاته المختلفـة، بنظرية متكاملة قادرة على دراسة «الآخـر» والحكم عليه، وبالتالى مـواجهة السلبـيات التى خلفتـها حضـارته المادية، وتصحيح مـسار الحضارة الإنسانية فى ظل القيم والتعاليم الإسلامية الهادية.

فإذا اعتبرنا مفهوم «البيئة» وبعض المصطلحات البيئية لغة واصطلاحاً- على سبيل المثال - نجد أن البيئة والباءة والمباءة فى اللغة العربية أسماء بمعنى المنزل الذى يأوى إليه الإنسان أو الحيوان ويقيم فيه، وهى مشتقة من الفعل بوّأ، بتشديد الواو، فيقال: أباءه منزلاً وبوّأه إياه وبوّأه له وبوّأه فيه، بمعنى هيأه له وأنزله ومكن له فيه. قال تعالى: ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُم مِّنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا تَجْرِي مِن تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا نِعْمَ أَجْرُ الْعَامِلِينَ ﴿٥٨﴾﴾ [العنكبوت]. وتوصف هيئة التبُّؤ وحاله بالحسن أو السوء، فيقال إنه لحسن البيئة، أو إنه باء ببيئة سوء (لسان العرب لابن منظور، مادة بوأ).

و«البيئة» فى الاصطلاح العلمى يتسع مدلولها لتشمل مجموع الظروف والعوامل الخارجية التى تحيط بالكائنات وتؤثر فى العمليات الحيوية التى تقوم بها. ويرتبط مدلول مصطلح البيئة بنمط العلاقة بينها وبين مستخدمها، فرحم الأمم بيئة الإنسان الأولى، والبيت بيئة، والمدرسة بيئة، والحىّ بيئة، والوطن بيئة، والكرة الأرضية بيئة، والكون كله بيئة، أى أن بيئة الإنسان تكبر وتتسع مع نموه واتساع خبراته، فبيئة ما قبل الولادة عبارة عن موقع يعيش فيه الإنسان جنينا، ويستمد منه مقومات نموه. ويتأثر بالبيئة الخارجية من خلال تأثر أمه بها. ومن المألوف أن تشاهد أحيانا ملصقات طبية تحمل شعار «حافظوا على بيئة الإنسان الأولى» تحت رسم تخطيطى يمثل الرحم مع توصيات بالاعتناء بالغذاء والإقلاع عن التدخين واستشارة الطبيب قبل تناول العقاقير الطبية. وفى هذه البيئة الأولى تتحدد صفات الإنسان وفق ما يغترف من ثروة «الچينات» التى تمثل «بيئته الوراثية»؛ لذا فإن العناية فى اختيار الإنسان لزوجه أصبحت من العوامل التى يجب مراعاتها لتحسين النسل وتفادى العيوب الوراثية. وقد جاء فى الحديث الشريف: «تخيروا لنطفكم فإن العرق دساس» (أخرجه ابن ماجه والحاكم).

أما بيـئة ما بعـد الولادة، فتتدرج من البيـت إلى الحى إلى المدرسة، ثم الوطن والكرة الأرضية كلها، من خلال وسـائل الاتصال المختلفة، ثم الكون كله، وهو البيـئة الكبرى للإنسان، فـالطاقة الشمسـية التى تصل إلى الأرض باسـتمـرار وانتظام هى الأساس فى كـون الأرض بيئـة صالحـة لبقـاء الحيـاة واستمرارها. على أن الإنسان فى هذا التدرج لا يكون مـعزولاً فى بيئة معينة ولا يتأثر بغيرها، فكوكب الأرض يتأثر بمكونات الكون الأخرى. وقد شاءت إرادة الله - تعالى - أن يـجعل الإنسان خليـفته فى الأرض ويـسخر له بيـئة مهـيأة لحياته، كـما سخر له من مـخلوقاته فى الكون ما يجـعل حـياته ممكنة. قـال تـعـالـى: ﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ (٣٢) وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ (٣٣)﴾ [إبراهيم].

وهذا يعنى فى الواقع أن هناك بيئة كبرى واحدة تتمثل فى الكون بأسره، وما يحدث فى جزء منه يؤثر فى الكل، إلا أن العلم فى اهتـمامه بالجزئيات، ينطلق من البيت والأرض لتحديد إطار البيئة الشامل وفهم معناها، لأن النظرة الكلية الشاملة مرة واحدة إلى بيئة الإنسان الكبرى متمثلة فى الكون بأسره من شأنها أن تقود إلى متـاهة كثيرة القنوات تضيع فيها فرصـة فهم المعنى الحقيقى للبيئة، وهذه واحدة من أهم المشكلات التى يواجـهها الإنسان فى التعامل مع البيئـة وقضاياها، ويمكن أن تعالجـها فلسفة التنميـة البيئية بـهدى من تعاليم الإسلام.

من ناحـية أخـرى، يمكن النظر أيضا إلى تعـريف « البـيئة» مـن خلال الأنشطة البشرية المخـتلفة، فنقول: البيئة الزراعـية، والبيئة الصناعيـة، والبيئة الاجتـماعيـة، والبيئـة الثقافـية. . . إلى آخره. ذلك لأن شـخصيـة الإنسان ومسلكه واتجاهاته والقـيم التى يؤمن بها فى بيئة مـا بعد الولادة تحددها أنماط

التفاعل مع عناصر ومكونات هذه البيئة، بما فيـها من يمثل بنى جنسه. فالبيئة ليست مجرد موارد يتجه إليها الإنسان ليستمد منها مـــقومات حيـــاته، وإنما تشـــمل «البيئة» أيضا علاقة الإنسان بأخيه الإنـــسان، التى تنظمها المؤسسات الاجتماعـية والعادات والأخلاق والقيم والأديـان. وإغـفال هذه المعانى عند تعريف «البيئـة» يزيد من تفاقم مشـكلاتها. ذلك أن الاقتصار على التـفسير المادى للبيئة يعوق أى جهد يبذل لتـقديم الحلول الشافية لمشكلاتها. وهنا مرة ثانية يمكن أن يتـدخل البعد الإيمـانى فى فلسفـة التنمية، بهـدْى من تعاليم الإسلام الحنيف، إسلام القرآن الكريم والسنة النبوية المشرفة، لتصحيح النظرة المادية للبيئة، وتصويب الأخطاء التى وقع فـيها الإنسان، ومداواة الخلل الذى أحدثه فى منظومة العلاقة بينه وبين البيئة (الكون).

وإن شئنا مثالاً آخـر - من المصطلحات البيئية - نجد أن هناك مـفهومين يحتاجان إلى إيضاح:

١- **أما المفهوم الأول فيـتعلق بمصطلح « النظام البيئى» Ecosystem** ويطلق على أية وحدة تتكون من كائنات حية ومكونات غـير حية، تتفاعل مع بعضـها البعض لتكون نظـاماً مستـقرا فى إطار التـوازن الكونى الشامل الذى قدره الخـالق سبحـانه وتعالى لقـوانين البيئـة المحكمة ومـوازينها الدقيـقة. فـالصحـراء والواحة والنهـر والبحـر كلها أمثـلة لنظم بيئـية محدودة. وأكبر النظم البيئية التى نعرفها فى الكون هو ذلك الحيِّز الذى تظهر فـيه الحيـاة على سطح الأرض، مشتـملا على الإنسان والحـيوان والنبات، ويعرف باسم المحـيط (أو الغلاف) الحيوى Biosphere. وكل شيء فى شبكة الغـلاف الحيوى مرتبط بكل الأشـياء الأخرى، والخلل الذى يحدثه الإنسان فى مكان ما يمكـن أن يسبب تأثيرات ملحوظة فى

أماكن أخرى قريبة أو بعيدة، بصورة فورية وعاجلة، أو متأخرة وآجلة، أى أن النظم البيئية لا توجد بمعزل عن بعضها البعض.

والتوازن القائم الذى وضعه الله سبحانه وتعالى بين مختلف عناصر البيئة يمكن ملاحظته فى كثير مما يقع حولنا. مثال ذلك ما يقوم به النبات من امتصاص لغاز ثانى أكسيد الكربون الموجود فى الهواء لاستخدامه فى صنع غذائه بواسطة عملية التمثيل الضوئى التى يتولد منها غاز الأكسجين كناتج ثانوى تستهلكه الحيوانات المختلفة فى عملياتها الحيوية، وفى الحصول على الطاقة اللازمة، وتطلق بدورها غاز ثانى أكسيد الكربون ليبدأ دورته من جديد. وإذا تأملنا النظام البيئى الأكبر فى محيط الأرض الحيوى لوجدنا أن كل ما فيه من ماء وهواء ويابسة وطاقة ومخلوقات حية يشكل كُلاً متكاملا يتميز باستمرارية الأخذ والعطاء فى اتزان معجز ودقيق. ويشير القرآن الكريم إلى حقيقة الاتزان الكونى فى مواضع كثيرة، مثل قوله تعالى: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ (٤٩)﴾ [القمر]، وقوله: ﴿ وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عِندَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ (٢١) ﴾ [الحجر]، وقوله: ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ (١٩)﴾[الحجر].

٢- **وأما المفهوم الثانى فيتعلق بمصطلح «التلوث» Pollution** الذى يعنى علميا وجود أى مادة أو طاقة فى غير مكانها وزمانها المناسبين بكميات غير ملائمة لاستمرار التوازن البيئى. فالماء يعتبر مادة ملوثة إذا ما أضيف إلى التربة بكميات كبيرة، فيحل محلّ الهواء فيها ويسبب اختناق جذور النبات، والسماد المضاف إلى التربة الزراعية لتحسين خصوبتها يكون ملوثا إذا ما أضيف بكميات غير مناسبة، والنفط يلوث رمال الشواطئ ومياه البحر والأنهار عندما يتسرب إليها.

وهكذا يشمل تعريف «التلوث» كل ما يكدر أو يفسد أيا من عناصر البيئة، سواء كان هذا العنصر كائنا حيا كالإنسان والحيوان والنبات، أو مكونا طبيعيا كالهواء والماء، والتربة وغيرها. فهناك على سبيل المثال كميات هائلة من الطاقة الحرارية التى تنطلق إلى الجو مباشرة من المصانع، ومحطات توليد الكهرباء، وحرائق الغاز الطبيعى فى مناطق البترول ومصافى تكريره، والمراجل (الغلايات) المتنوعة، ومراكز تحلية مياه البحر، وأماكن التفجير النووى، ووسائل النقل، ومختلف أجهزة الاحتراق الداخلى والخارجى، وغيرها. ناهيك عن تزايد ما يسمى بتأثير البيت الزجاجى (أو الصوبة أو الاحتباس الحرارى) Greenhouse effect الذى يؤدى إلى ارتفاع مستمر فى درجة حرارة الغلاف الجوى نتيجة لزيادة تصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون بسبب احتراق كميات هائلة من وقود الفحم والنفط والغازات الطبيعية. ويتوقع العلماء أن يفضى هذا التأثير بحلول عام ٢٠٣٠م إلى ارتفاع فى درجة حرارة الجو يتراوح بين درجتين وأربع درجات مئوية. وبالرغم من أن هذا الارتفاع الحرارى المتوقع يبدو ضئيلاً، إلا أن أثره سيكون كبيرا على تغيرات الطقس العام وما يتبع ذلك من حدوث أخطار تهدد مصير الكائنات الحية على الأرض.

وإلى جانب التلوث الحرارى، هناك أيضا تزايد مستمر فى معدلات التلوث بالكيماويات والإشعاعات النووية والأمواج الكهرومغناطيسية والضوضاء وغيرها. هذا بالإضافة إلى ما تتضمنه كلمة «تلوث» من معنى معنوى عندما تدل على تغيّر ينتاب النفس فيكدرها، أو الفكر فيُفسده، أو الروح فيضرها. وهذا التغير يكون دائما إلى ما هو أسوأ.

وهكذا وجد الإنسان نفسه متورطا فى الانشغال الزائد بثورة العلم والتقنية دون النظر إلى آثارها الضارة على مختلف عناصر البيئة، بما فى ذلك حياة

الإنسان ذاته. وتعالت صيحات التحذير من أخطار التلوث البيئى التى تصيب الحرث والنسل، وتوالى انعقاد المؤتمرات العالمية خلال العقود الثلاثة الماضية، كان آخرها فى جوهانسبرج، لوضع ضمانات ما يسمى بالتنمية المستدامة، ومواجهة التهديدات الخطيرة المتمثلة فى تدهور النظم البيئية الحيوية التى تدعم الحياة على كوكب الأرض، وفى استهلاك الموارد الطبيعية بمعدلات أسّية Exponential تتجاوز الحد الذى يسمح بالحفاظ على استدامتها، وفى اتساع الفجوة بين عالم الأثرياء الذين يزدادون ثراء وعالم الفقراء الذين يزدادون فقرا. ولكن الضوابط والمعاهدات الدولية التى توصل إليها المجتمعون لم ولن تحقق التوازن المطلوب لأنها وضعت بمعزل عن القيم والمبادئ الإيمانية الهادية التى تعول قبل كل شىء على رقابة الضمير الذى يحترم القانون الإلهى لخير الناس أجمعين. وليس التلوث الذى تعانى منه البشرية اليوم فى مختلف النظم البيئية سوى مظهر من مظاهر الفساد الذى جلبه الإنسان لنفسه، وصدق الله العظيم حيث يقول: ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (٤١)﴾ [الروم].

البُعد الإيمانى لعلاقة الإنسان بالبيئة

إن العلم والفكر اللذين لا يعمر بهما الكون، ولا تصلح بهما البيئة، ولا ترقى بهما الحياة فى جانبيها الروحى والمادى معا، هما علم وفكر قاصران، وضررهما أكثر من نفعهما. ولعل الواقع المعيش يؤكد هذه النظرة، بعد أن رأينا تخلّى الحضارة المعاصرة عن الجانب الروحى، وشاهدنا انغماسها فى سباق التقدم العلمى والتقنى، بمعزل عن القيم الإيمانية الهادية، وتمسكها بالمذاهب النفعية لتحقيق مصالح خاصة. وها نحن نرى المتقدم الذى يمتاز بصناعة الأفكار، وهو فى صناعتها يحتكر المادة الخام، ويمتلك الآليات، ويسيطر على السوق المفتوحة لنشر بضاعته من الفكر وثماره الحضارية، نراه قد فشل فشلاً ذريعاً فى إدارة حضارته إلى الحد الذى أصبحت فيه هذه الحضارة نفسها مصدر تهديد لحياته، قد يفضى إلى فنائه. كما لم تحقق دراساته المستقبلية النجاح المطلوب فى تقدير التحديات التى يملى مواجهتها ذلك الفكر المادى، ويشترطها ازدهار حضارته المزعومة. وقد تجلّى هذا الفشل أثناء وبعد مؤتمرى القمة العالمية (قمة الأرض) فى «ريو» عام ١٩٩٢م وجوهانسبرج عام ٢٠٠٢م.

أما البيئة الصحيحة، التى يتصالح فيها الفكر مع الواقع فى كنف الإيمان، فهى الأقدر على بناء صرح الحضارة المتوازنة وفق قيم وتشريعات حكيمة تنظم الحياة فى كل جوانبها ومرافقها. وفى إطار التصور الإسلامى لقضايا الوجود الكبرى نجد أن المنهج الإسلامى الرشيد يوفر للمجتمع الإنسانى أهم مقومات النظر السليم فى التعامل مع البيئة المسخرة لهم من قبل الله سبحانه وتعالى، دون أدنى تناقض بين الفكر والواقع. ذلك لأن منطلق

التقويم فى علاقة الإنسان بالبيئة يـعتبر الأساس العقدى لشرح الوجود الكونى وبيان الغاية من الوجود الإنسانى.

ولقد رتب القرآن الكريم العـلاقة الصحيحة بين الإنسـان والكون (البيئة) فى معـرض الحث على النظر فيـهما، وصـولاً إلى الحق المطلق الذى هو فى النهاية غـاية كل إنسان عاقل، وذلك فى قـوله تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ (٥٣)﴾ [فصلت]. ومن يتأمل هذه الآية الكريمـة يجدها تلفت النظر أولاً إلى الكون (البيئة) الذى هو أول مـا يبصره الإنسان حين يفتح عينيـه، فهو الينبوع الأول للإيمـان، وهو المسـرح الأول للفكر، والذهول عنه سـقـوط إنسـانى ذريع، وحجاب عن الله غـليظ، وعجز عن وصايا القرآن التـى تكررت فى عشرات السور لتبصرة العـقول بالدلائل الموجودة فى كل شىء، تدل على الله وتشرح أوصافه الجليلة. ثم ثنّى الترتيب القرآنى المعجز بالإنسان المنوط بعملية التفكير فلسفيا وعلميا فى قضايا الوجود الـكبرى، والمكلف بتحقيق أمانة الاستخلاف فى الأرض بإعمارها وترقية (تنمية) الحـياة عليها. وانتهى الترتيب القرآنى فى الآية الكريمة بـقضيـة الألوهية التى عرفت قـديماً بالفلسـفة الأولى أو العلم الأعلى.

وما دام الإنسان هو محور هذه القضايا الثلاث الرئيسة، فالواجب عليه أن يعرف حقيقة مكانه فى هذا الوجود، وعلاقته بالكون ومن فيه، وعلاقته بخالق الكون والحياة الذى حمله أمـانة الاستخلاف بتطبـيق أوامره ونواهيه على مـسرح الأرض، وهو فى الحقيقـة مسرح البيئة بمستوياتـها المختلفة، أو مسرح الكون بأكمله، ولعل التـعبير عنه بالأرض فى قولـه تعالى: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً .... (٣٠)﴾ [البقـرة] مبعـثه أن الإنسان ألـصق بها من غيـرها. فيكون الكون بذلك فى مـقام الوسيلة التى يحقق بها الإنسان غاية وجوده، وهى غاية الاستخلاف القائم على التوحيـد الخالص، بتعمـير الأرض، وتزجية مـعاش الناس فيهـا، وتحقيق تمام التمكين عليها والانتفاع بخيراتها، وحسن التعامل مع المسخرات وبناء علاقة سلام

معـها لأنها مخلـوقات تسبح بحمـد الله، أو رزق لابد من حفظه وصيـانته، وكذلك بإقامة علاقة مع نبى الإنسـان فى كل مكان، أساسها الأخوة والألفة، وحب الخير والدعوة إلى كل ما يحقق سعادة الدنيا والآخرة.

ولقد صور القرآن الكريم فى كـثير من آياته حقيقة هذه العلاقـة الحميمة بين الإنسان باعتباره أحد مكونات البيئة وعناصرها، بل هو المؤهل للإفادة من بقيـة المكونات والعناصر بما منحـه الله من خصائص وملكات ومميـزات تجعله الكائن الحضارى الوحـيد على حد علمنا، وبين البيئة باعـتبارها الإطار الذى يعيش فـيه الإنسان ولا يسـتغنى عنه لاستمـرار حياته. وأخـبرت هذه الآيات الكريمـة بأن كل مكونات البـيئـة فى هذا الكون الفـسيح قـد أعدها الخـالق اللطيف لتكون على أعلـى درجة من الصـلاحيـة لاستقـبال الحـياة ولكفـالة الأحياء، فأقـوات الأرض مقدرة فى تربتها وجوفها وأجـوائها منذ خلقها الله سبحانه وتعـالى وأعمل فيها حكمته حـتى أصبحت مهيأة لاحتـضان الأحياء وإقاتتهم، ومـا يزال البشر عيـالاً على هذه المدخرات يكتشفـون منها كل يوم جديداً بإذن الله. قـال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلا هُدًى وَلا كِتَابٍ مُّنِيرٍ (٢٠)﴾ [لقمان].

كما أن السنة النبوية المطهرة تزخر بما يؤكـد هذا التصور الإسلامى لعلاقة المودة الصافية بين الإنسان وما تحتويه بيئته من موجودات حية وغير حية، فقد كان الرسول محمد [يرى الهلال فـيستقبله بفرح وهو يقول «ربى وربك الله»، وكان يستقبل قطرات المطر بفرح ويقول: «إنهـا قريبة عهد بالله»، وكان يقول عن جبل أحد وهو يُدلّله تدليل الـصديق: «هذا جبيل يحبنا ونحبـه»، فيخلع عليه الحـياة ويشعر بالحب منه كـما يشعر بالحب له. وقـال أيضاً فى النخل: «أكرموا بنى عماتكم النخل». فذلك منه تعـبير عن وشائج الألفة بين الإنسان وعناصر البـيئة، ألفة نبـتت جذورها من الوحدة المتعـددة المظاهر بين الإنسان والكون باعتـبارهما معلوليـن للوجود الإلهى الأزلى الأبدى، وأثراً من آثاره،

ومن البيّن أن هذا الشعور بالقربى يلقى فى النفس بعُدًا إيمانيا يزيد من انفساحها للكون والإقبال على التعامل معه بكل الطاقات الإبداعية.

من ناحية أخرى، يدعونا كتاب الإسلام الخالد إلى تأمل كتاب الكون الجميل الصفات العجيب التكوين والتلوين. يقول الله تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ (٢٧) وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ (٢٨)﴾ [فاطر]. وإن دعوة العلماء إلى تأمل الجمال الكونى هى فى حقيقتها دعوة إلى التفوق فى مجال البحث العلمى النافع بدراسة ظواهر الكون والحياة للإفادة منها فى تطوير حياة البشر وفهم أسرار الوجود.

ومن المنطقى أن يقابل هذا الجمال الكونى المقصود قصداً فى خلق الكائنات بُعدٌ جمالى فى العلاقة بين الإنسان والبيئة. فالتأمل فى السماء وما يدور فيها من كواكب وما ينشر فيها من أفلاك يجب ألا يغفل عن زينتها التى نبه إليها الحق فى قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ (١٦)﴾ [الحجر]. وعند النظر إلى الأنعام من زاوية فوائدها المادية وقيمتها كثروة حيوانية، يجب أن نحافظ على الصورة الجمالية التى عبر عنها القرآن الكريم بقوله: ﴿وَالأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَافِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ (٥) وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ حِينَ تُرِيحُونَ وَحِينَ تَسْرَحُونَ (٦)﴾ [النحل] ويذهب بعض العلماء إلى الحد الذى يجدون فيه أن النظر البليد إلى الأرض والسماء دون احساس بالجمال هو نوع من المعصية ينبغى أن نتوب عنه.

ولما كان الجمال مقصوداً قصدًا فى خلق الكون، وكان البعد الجمالى ضروريا فى علاقة الإنسان بالبيئة، فإن ما يحدث فى عصرنا من أشكال التلوث البيئى المختلفة يجب النظر إليه على أنه اعتداء أثيم على توازن البيئة المحكم، وتشويه متعمد لشكلها الجمالى، ومن ثم يكون العمل على حماية

البيئة مــن مختلف أشكال التلوث، والإبقاء على الجمال فى صـفحات الكون مطلباً إسلاميا عزيزاً تستثار لأجله الهمم.

وهكذا نرى أن البيئة - من المنظور الإسلامى - مرتبطة بتحمل الإنسان - دون غيره من المخلوقات لأمانة الخلافة فى الأرض وترقـية الحـياة علـيها حتى يستكمل حكمة الله من خـلقه وخلقها، بعد أن سـخر له كل ما فــى الكون من نعم ظاهرة وباطنة لينتـفع بها ويمجّد بانـتفاعهــا رب العالمين، ولا يكون الإنســان جديــراً بحــمل الأمـانة إذا أساء استــعمــال النعـم المسخـرة له، أو تصـرف فـيهــا على نحــو غــيــر مشــروع، جــرياً وراء منفـعة خـاصــة، أو استسـلاماً لأنانـية مـقيتة. فالأرض بخيــراتها وثرواتها مـسخرة لخير النــاس أجــمعــين. قال تعــالى: ﴿وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ ⑩﴾ [الرحمــن]، والإنسان مطالب بالعمل على إظهــار عظمة الخــالق عــن طــريق الانتـفاع الإيجـابى بكل المسخرات. قال تعالى: ﴿... هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا ... ⑥١﴾ [هود] - أى جعلكم عماراً تعمــرونها وتسكنون بها، وهذا لا يتأتى - بحكم االإسلام - إلا بأمــرين: أولهما أن تبقى الــصالح على صلاحه ولا تفــسده، والثانى أن تــصلح ما يفســد وتزيد إصلاحــه، ولا شك أن فى الأمرين خــير ضمان لحماية البيئة وسلامتها، وتحقيق التنمية واستدامتها.

إن افتقار البشرية لهذا البعــد الإيمانى والشعور النفسى القائم على المعرفة الصحيحة لطبيعة العلاقة بين الإنســان والبيئة، كما يعرضها المنهج الإسلامى المتفرد، هو الذى يدلنا على طبـيعة الحرب التى شنّها الإنســان على نفسه فى غمرة انشــغاله بثورة العلم والتـقنية دون أن يفطن إلى آثارهما السلبــية، فهى حرب ضد الحياة والتنميــة على كوكب الأرض، والإنسان المتــــورط فيها هو ذاته الذى يسعى جاهدا لأن يكسبهــا، ولكن هيهات هيهات.. ﴿.... إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا ⑦٢﴾ [الأحزاب].

نحو منهج علمى رشيد للتحديث والتطوير

إن العلم والتقنية وجهان لعملة واحدة، مرتبطان بمشكلات المجتمع - أى مجتمع - وقضاياه المصيرية. هذه حقيقة مؤكدة نستشعرها بوضوح فى واقعنا المعيش، بعد أن أصبح فى حكم المسلَّم به أن العلم والتقنية يؤديان دوراً أساسياً لا غنى عنه فى تنمية المجتمعات المختلفة على جميع المستويات. ذلك أن التقدم العلمى والتقنى لا يسهم فقط فى اكتشاف استخدامات جديدة للموارد الموجودة وزيادة إنتاجيتها، بل إنه يسهم أيضاً فى الكشف عن موارد جديدة، واستحداث طرق مبتكرة، وفتح آفاق أوسع ومجالات أرحب، تؤدى كلها فى النهاية إلى تحقيق التنمية الشاملة بمختلف أبعادها، بما فى ذلك زيادة الإنتاج وتحسين نوعية المنتجات ذاتها. لكن مدى الاستفادة من التقدم العلمى والتقنى عموماً مرهون بعوامل كثيرة تساعد على توفير البيئة المناسبة، وتعين على التخلص من السلبيات المعوقة، بدءاً من قصور نظم التعليم وتخلفه، ومروراً بعشوائية وغياب التنسيق، وانتهاء بضعف الكفاءات الإدارية وسوء إعداد الكوادر الفنية.

والأمل معقود على صفوة العلماء والباحثين والمفكرين داخل الجامعات وخارجها من أجل بلورة نظرية عامة فى العلم والتقنية، تؤتى ثمارها عند التطبيق المتوازن فى دفع حركة التقدم العلمى والتقنى، ويظهر مردودها بتحقيق أعلى قدر ممكن من التنمية الشاملة، وخاصة فى البلاد النامية التى تلهث دائماً وراء علم لا تنتجه، وتجد صعوبة بالغة فى استيعاب تقنيات معقدة ومتجددة لا تستطيع ملاحقة أجيالها. ويتطلب الأمر بطبيعة الحال تأكيد وحدة العلوم الأساسية والتطبيقية، وفهم طبيعة العلاقة التبادلية الوثيقة بين العلم والتقنية. إن غياب مثل هذه النظرية (أو الفلسفة) - فيما نرى - يأتى فى مقدمة حالة التخلف والتبعية التى تسعى الدول الناهضة إلى اجتيازها والخروج من إسارها.

إن مرحلة من التحول التقنى رأسياً وافقياً - على المستويين الوطنى والقومى- يمكن أن تسترشد بهذه النظرية وفق خطة منهجية مدروسة فى بناء وتطوير القدرات الذاتية، بحيث يتحرر التعليم والبحث العلمى من عقالهما، وينطلقان من إسارهما لتحقيق التنمية الشاملة بمعدلات أسرع، على ضوء الاستيعاب الكامل لحركة العصر والاستشراف الواعى والحذر لآفاق المستقبل القريب والبعيد.

وهنا تجب الإشارة بادئ ذى بدء إلى أهمية اعتبار العلم والتقنية من النشاطات الإنسانية التى لا يمكن ازدهارها إلا إذا حظيت بالرعاية والأولوية على ماعداها، كأساس لتحقيق القفزة الحضارية لمواكبة حركة العصر. ويتطلب الأمر عندئذ ضرورة تأكيد مفاهيم عدة مرتبطة بالإطار الفكرى لعملية الإصلاح والتحديث، منها أن كل إنجاز تقنى يمر بعمليات تطوير متلاحقة يصبح بعدها صالحاً للاستخدام على نطاق واسع، ثم يأخذ هذا الإنجاز التقنى بعد ذلك فى التراجع والانحسار حتى يتقادم ويندثر بعد أن تكون هناك تقنيات جديدة أرقى وأفضل قد حلت محله. ويمكن ملاحظة هذه المراحل من «أجيال» أو «موجات» تقنية فى العديد من التقنيات السائدة حاليا مثل المجاهر (الميكروسكوبات) والمقاريب (التلسكوبات) والحواسيب (أجهزة الكمبيوتر) وغيرها. ولا شك أن هذه الظاهرة أصبحت تؤثر بصورة مباشرة فى الدول النامية التى ترفع شعار «نقل أحدث تقنيات العصر» باعتباره إحدى وسائل اللحاق السريع بركب الحضارة المعاصرة. وهنا يأتى التدريب على أجيال التقنيات المتعاقبة فى مقدمة المشكلات التى تعترض مسيرة التقدم العلمى والتقنى فى هذه الدول، باعتبار البحث العلمى مهنة تستوجب الإعداد الجيد للباحثين والفنيين.

ولما كان العلم كمنهج، وكنشاط اجتماعى، يعتبر بمثابة المحرك الضرورى لعملية النمو الاقتصادى والاجتماعى بصورة عامة، فإن حدوث اكتشافات علمية مهمة بين الحين والحين لا يؤثر فقط فى طبيعة فهم الإنسان ورسم تصوراته بالنسبة للعالم من حوله، بل يؤدى أيضا إلى كشف مناطق جديدة

من المعلومات والاحتمالات التطبيقية التى سرعان ما تتحول إلى وسائل وأدوات تقنية جديدة للإنتاج والخدمات. ومن هنا أصبحت التقنية تمثل المقدرة على تحويل الابداع العلمى إلى أهداف اجتماعية مفيدة. وفى ضوء هذه المعانى ينبغى فهم رسالة العلم فى أحد جوانبها المهمة على أنها أداة أساسية لنقل التقنية إلى قوة فعالة فى تطوير حركة المجتمع نحو الأفضل.

ولما كانت العلاقة بين العلم والتقنية عبر تاريخها الطويل علاقة تبادلية بالتغذية المرتدة، أخذاً وعطاء، Feed back على فترات متباعدة فى بادئ الأمر، ثم متقاربة تدريجياً بعد ذلك، فإن الناظر لطبيعة هذه العلاقة فى عصرنا يجد أنها أصبحت أكثر التصاقا من ذى قبل. ذلك أن التقنية - بحكم مقطعيها فى المقابل الأجنبى Technology - أصبحت تستخدم بمعنى «علم التطبيقات العملية»، أى دراستها المنظمة وفق أسس وقواعد ومناهج علمية، بالإضافة إلى استخدامها للتعبير عن عملية الإنتاج التقنية. وهذا يعنى أن التقنية أصبحت قائمة على العلم Science Based Technology وهو تصحيح للمفهوم الشائع عن التقنية التقليدية المتضمنة فى «المهارات الحرفية».

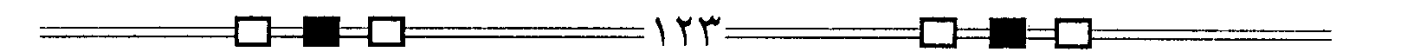
وهكذا يكون الفهم الدقيق لثنائية العلم/ التقنية، والإلمام الواعى بالخصائص المميزة لكل من عنصريها، من المطالب الأساسية عند وضع أى استراتيجية للإصلاح والتحديث والتطوير على أساس تنمية القدرات العلمية والتقنية.

ويقودنا فهم طبيعة العلاقة بين العلم والتقنية على النحو الذى أوضحناه إلى أهمية تفنيد مقولة «نقل واستخدام أحدث تقنيات العصر» باعتبارها مقولة مضللة، يظل الآخذون بها مجرد سوق استهلاكية لتصريف ما ينتجه الآخرون من تقنيات متعاقبة. ذلك أن عملية نقل التقنية أصبحت من أكثر العلاقات بين الدول المتقدمه والدول النامية خطورة، وأبعدها أثراً، وأكثرها مدعاة للحذر والوعى والرقابة. وينبغى عند البحث عن سبل التنمية أن يبدأ التخطيط لإنتاج التقنية باتباع أسلوب وسط يعمل على بناء القدرة التقنية الذاتية ودعمها وتطويرها، وذلك من خلال انتقاء التقنية الملائمة المنقولة وتطويعها، مع تطوير

التقنية المحلية، وتشجيع الإبداع التقنى، على أن يتم ذلك كله فى مرحلة من التحول التقنى تحدد معالمها نظرية عامة رشيدة لتفعيل دور العلم والعلماء كجزء لا يتجزأ من استراتيجية التحديث والتنمية الشاملة. وبهذا يكون تطبيق شعار« نقل التقنية أفقيا ورأسيا» من أهم عوامل الإسراع باستيعاب ما تتطلبه التنمية من أحدث التقنيات التى توفر الوقت والجهد، وعندئذ فقط يبدأ الطريق الحقيقى نحو إنتاج التقنية وتوطينها وتجديدها وتكاثرها.

ولأن الموضوع - كما نرى - ذو شجون، والقضية فى جوهرها مصيرية وخطيرة، فإننا آثرنا أن ننبه هنا فقط إلى أهمية المعالجة المنهجية لعملية التحديث والتطوير، على أن تتاح الفرصة كاملة أمام علماء الأمة ومفكريها، داخل الجامعات وخارجها، ليسهموا بتقديم رؤاهم وأفكارهم فى رسم وصياغة الإطار الفكرى والعملى لاستراتيجية طموحة تلبى حاجيات الوطن والأمة لمواجهة تحديات الألفية الثالثة، وتحقق القفزة الحضارية لمواكبة الثورة العلمية والتقنية المعاصرة، ليس فقط من أجل تحقيق التنمية والتقدم، ولكن أيضا من أجل تحقيق الأمن القومى الشامل، وتوفير القدرة على الإسهام فى حضارة العصر بنصيب يتناسب مع تاريخنا المجيد، فالأوان لم يفت بعد لتدارك ما فاتنا، شريطة أن يستند أى جهد فى التخطيط لهذه الاستراتيجية إلى منهجية علمية رشيدة، ويقوم على تهيئة الظروف المناسبة، وإتاحة الوقت الكافى، بعيداً عن الضغوط المتنوعة التى يفرضها مناخ الخطر المحدق الذى يوتر الأعصاب ويبلبل التفكير نتيجة قضايا من قبيل التفجر السكانى، والتدفق المعلوماتى، والتخلف التقنى، وغيرها، آخذين فى الاعتبار تجارب غيرنا، وخاصة أولئك الذين مروا بظروف كظروفنا وسبقونا على طريق الإصلاح والتحديث والتطوير.

وبدهى أن الإعداد لمواجهة هذه التحديات يتطلب أولا توافر الإرادة الحرة القوية للتغلب على المعوقات والحواجز، واستثارة الهمم للتغيير نحو الأفضل لتحقيق التنمية المتواصلة المتسارعة. وصدق الله العظيم حيث يقول: ﴿... إِنَّ اللَّهَ لا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ... ⑪﴾ [الرعد].



صدر من سلسلة التنوير العلمى :

(١) الكون فى فكر الإنسان قديما وحديثا.	أ.د. أحمد مدحت إسلام
(٢) الچينوم والهندسة الوراثية.	أ.د. عبد الباسط الجمل
(٣) أشعة الليزر واستخداماتها فى الطب.	أ.د. أحمد الناغى أ.د. رشاد فؤاد السيد
(٤) التراث العربى الإسلامى: شىء من الماضى، أم زاد للمستقبل	أ.د. أحمد فؤاد باشا
(٥) النواة والانشطار النووى: المفاعلات النووية - الوقاية من أضراره الإشعاعات النووية.	أ.د. عبد الحكيم قنديل
(٦) حرب الميكروبات: أخطر أسلحة الدمار الشامل فى القرن الحادى والعشرين.	أ.د. عبد الباسط الجمل
(٧) فى التنوير العلمى	أ . د . أحمد فؤاد باشا

ملتزم الطبع والنشر
دار الفكر العربى
٩٤ شارع عباس العقاد- مدينة نصر- القاهرة
ت: ٢٧٥٢٩٨٤ - فاكس: ٢٧٥٢٧٣٥
٦ أ شارع جواد حسنى - ت: ٣٩٣٠١٦٧
www.darelfikrelarabi.com
INFO@darelfikrelarabi.com